

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

DEPARTAMENTO DE TECNOLOXÍA

CENTRO IES DE ALLARIZ

ANO ACADÉMICO: 2019-2020

ÍNDICE

Índice de contenido

CONTEXTO	4
<i>O CENTRO</i>	4
<i>ALUMNADO</i>	4
.....	4
MATERIAS DO DEPARTAMENTO DO ENSINO SECUNDARIO OBRIGATORIO	5
OBXECTIVOS DA E.S.O.	5
DATOS DO DEPARTAMENTO	6
METODOLOXÍA COMÚN PARA CADA MATERIA NA ESO	6
<i>Aspectos xerais</i>	6
<i>Estratexias metodolóxicas</i>	6
Exemplo de secuenciación de traballo na aula.....	7
AVALIACIÓN EN CADA MATERIA DO DEPARTAMENTO	7
<i>Avaliación inicial</i>	7
<i>Avaliación</i>	8
<i>Avaliación final</i>	8
<i>Avaliación extraordinaria</i>	9
<i>Recuperación e avaliación de pendentes</i>	9
AVALIACIÓN DO PROCESO DE ENSINO E DA PRÁCTICA DOCENTE PARA CADA MATERIA	10
<i>Indicadores de logro do proceso de ensino</i>	10
<i>Indicadores de logro da práctica docente</i>	10
AVALIACIÓN DA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA PARA CADA MATERIA	11
Mecanismos de revisión, avaliación e modificación da programación didáctica.....	11
ATENCIÓN Á DIVERSIDADE	12
Medidas ordinarias e extraordinarias.....	12
ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS E EXTRAESCOLARES	12
CONTIDOS DE TECNOLOXÍA 2º ESO	13
<i>SECUENCIACIÓN E TEMPORALIZACIÓN</i>	13
<i>RELACIONAR ASPECTOS CURRICULARES PARA CADA UNIDADE / PROXECTO / TEMA</i>	15
<i>CONTRIBUCIÓN ÁS COMPETENCIAS CLAVE</i>	21
CONTIDOS DE TECNOLOXÍA 3º E.S.O.	22
<i>SECUENCIACIÓN E TEMPORALIZACIÓN</i>	22
<i>RELACIONAR ASPECTOS CURRICULARES PARA CADA UNIDADES</i>	24
<i>CONTRIBUCIÓN AO DESENVOLVEMENTO DAS COMPETENCIAS CLAVE</i>	28
CONTIDOS DE TECNOLOXÍA 4º E.S.O.	30
<i>SECUENCIACIÓN E TEMPORALIZACIÓN</i>	30
<i>RELACIÓN DE ASPECTOS CURRICULARES POR UNIDADE/TEMA/PROXECTO</i>	32
<i>CONTRIBUCIÓN AO DESENVOLVEMENTO DAS COMPETENCIAS CLAVE</i>	38
CONTIDOS DE TIC 4º DE E.S.O.	40
<i>SECUENCIACION E TEMPORALIZACIÓN</i>	40

<i>RELACIONAR ASPECTOS CURRICULARES PARA CADA UNIDADE / PROXECTO / TEMA</i>	42
<i>CONTRIBUCIÓN AO DESENVOLVEMENTO DAS COMPETENCIAS CLAVE</i>	48
BACHARELATO	51
OBXECTIVOS	51
METODOLOXÍA NO BACHARELATO	52
<i>Aspectos xerais</i>	52
<i>Estratexias metodolóxicas</i>	52
<i>Motivación</i>	52
<i>Información do profesor/a</i>	52
<i>Traballo persoal</i>	53
<i>Avaliación</i>	53
AVALIACIÓN NO BACHARELATO	53
<i>Avaliación inicial</i>	53
<i>Avaliación continua</i>	53
<i>Avaliación finall</i>	54
<i>Avaliación extraordinaria</i>	54
CONTIDOS DE TIC I 1º DE BACHARELATO	55
<i>SECUENCIACIÓN E TEMPORALIZACIÓN</i>	55
<i>RELACIONAR ASPECTOS CURRICULARES PARA CADA UNIDADE / PROXECTO / TEMA</i>	57
<i>CONTRIBUCIÓN AO DESENVOLVEMENTO DAS COMPETENCIAS CLAVE</i>	63
CONTIDOS DE TIC II DE 2º DE BACHARELATO	67
<i>SECUENCIACIÓN E TEMPORALIZACIÓN</i>	67
<i>RELACIONAR ASPECTOS CURRICULARES PARA CADA UNIDADE / PROXECTO / TEMA</i>	68
<i>CONTRIBUCIÓN AO DESENVOLVEMENTO DAS COMPETENCIAS CLAVE</i>	72
CONTIDOS TECNOLOXÍA INDUSTRIAL II DE 2º DE BACHARELATO	75
<i>SECUENCIACIÓN E TEMPORALIZACIÓN</i>	75
<i>RELACIONAR ASPECTOS CURRICULARES POR UNIDADE/TEMA/PROXECTO</i>	76
REFERENCIAS NORMATIVAS DESTA PROGRAMACIÓN	81

CONTEXTO

O CENTRO

Situación

O IES de Allariz atópase na vila de Allariz, a uns 20 km de Ourense.

Centros adscritos

CEIP Padre Feijoo e CEIP Padre Crespo

Ensinanzas que oferta o centro

Ensinanza Secundaria Obrigatoria e Bacharelato

Características singulares

ALUMNADO

Poboación inmigrante

Non é moi abundante, inferior ao 20%

Alumnado con NEAE no curso actual no departamento

Non hai

Outras características:

MATERIAS DO DEPARTAMENTO DO ENSINO SECUNDARIO OBRIGATORIO

OBXECTIVOS DA E.S.O.

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

a) Asumir responsablemente os seus deberes, coñecer e exercer os seus dereitos no respecto ás demais persoas, practicar a tolerancia, a cooperación e a solidariedade entre as persoas e os grupos, exercitarse no diálogo, a anizando 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 e caz das tarefas da aprendizaxe e como medio de desenvolvemento persoal.

c) Valorar e respectar a diferenza de sexos e a igualdade de dereitos e oportunidades entre eles. Rexeitar a discriminación das persoas por razón de sexo ou por calquera outra condición ou circunstancia persoal ou social. Rexeitar os estereotipos que supoñan discriminación entre homes e mulleres, así como calquera manifestación de violencia contra a muller.

d) Fortalecer as súas capacidades afectivas en todos os ámbitos da personalidade e nas súas relacións coas demais persoas, así como rexeitar a violencia, os prexuizos de calquera tipo e os comportamentos sexistas, e resolver pacificamente os conflitos.

e) Desenvolver destrezas básicas na utilización das fontes de información, para adquirir novos coñecementos con sentido crítico. Adquirir unha preparación básica no campo das tecnoloxías, especialmente as da información e a comunicación.

f) Concibir o coñecemento científico como un saber integrado, que se estrutura en materias, así como coñecer e aplicar os métodos para identificar os problemas en diversos campos do coñecemento e da experiencia.

g) Desenvolver o espírito emprendedor e a confianza en si mesmo, a participación, o sentido crítico, a iniciativa persoal e a capacidade para aprender a aprender, planificar, tomar decisións e asumir responsabilidades.

h) Comprender e expresar con corrección, oralmente e por escrito, na lingua galega e na lingua castelá, textos e mensaxes complexas, e iniciarse no coñecemento, na lectura e no estudo da literatura.

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, a anzar os hábitos de coidado e saúde corporais, e incorporar a educación física e a práctica do deporte para

favorecer o desenvolvemento persoal e social. Coñecer e valorar a dimensión humana da sexualidade en toda a súa diversidade. Valorar criticamente os hábitos sociais relacionados coa saúde, o consumo, o coidado dos seres vivos e o medio ambiente, contribuíndo á súa conservación e á súa mellora.

n) Apreciar a creación artística e comprender a linguaxe das manifestacións artísticas, utilizando diversos medios de expresión e representación.

ñ) Coñecer e valorar os aspectos básicos do patrimonio lingüístico, cultural, histórico e artístico de Galicia, participar na súa conservación e na súa mellora, e respectar a diversidade lingüística e cultural como dereito dos pobos e das persoas, desenvolvendo actitudes de interese e respecto cara ao exercicio deste dereito.

o) Coñecer e valorar a importancia do uso da lingua galega como elemento fundamental para o mantemento da identidade de Galicia, e como medio de relación interpersoal e expresión de riqueza cultural nun contexto plurilingüe, que permite a comunicación con outras linguas, en especial coas pertencentes á comunidade lusófona.

DATOS DO DEPARTAMENTO

Materia	Curso	Grupos	Profesor/a
Tecnoloxía	2º ESO	A e B	Susana Cougil González
Tecnoloxía	3º ESO	A e B	Xosé Manuel Rodríguez González
Tecnoloxía	4º ESO		Susana Cougil González
TIC	4º ESO		Patricia Augusto Rúa
TIC I	1º Bacharelato		Susana Cougil González
TIC II	2º Bacharelato		Susana Cougil González
Tecnoloxía Industrial II	2º Bacharelato		Xosé Manuel Rodríguez González

METODOLOXÍA COMÚN PARA CADA MATERIA NA ESO

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:
 - o Combinar traballo individual e cooperativo.
 - o Aprendizaxe por proxectos.
- Enfoque orientado á realización de tarefas e á resolución de problemas.
- Uso habitual das TIC.
- Papel facilitador do profesor/a.

Estratexias metodolóxicas

- Memorización comprensiva.
- Indagación e investigación sobre documentos, textos, prensa, etc.
- Elaboración de sínteses.
- Análise de documentos, gráficos, mapas, táboas de datos.

- Comentarios de textos, gráficos, mapas...
- Resolución de problemas.
- Estudo de casos (proxectos).
- Simulacións.
- Outras:

Exemplo de secuenciación de traballo na aula

Motivación:

- Actividade de exploración de ideas e coñecementos previos.
- Formulación de cuestións que favorezan o conflito cognitivo.

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.
- Elaboración de mapas, gráficas, sínteses ou mapas conceptuais.
- Memorización comprensiva.

Avaliación:

- Análise de producións: memorias técnicas.
- Exposicións orais.
- Probas escritas.
- Traballos individuais e en grupo.
- Observación do traballo na aula.
- Outros:

AVALIACIÓN EN CADA MATERIA DO DEPARTAMENTO

Avaliación inicial

Data prevista de realización

- Últimas semana de setembro

Descrición do tipo de proba:

- Proba escrita

Consecuencias dos resultados da proba

- Adaptación do currículo aos coñecementos previos do alumnado. Non terá consecuencia na nota final.

Avaliación

Periodicidade coa que se farán probas escritas

- Realizarase polo menos unha proba escrita por unidade didáctica

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

- A probas escritas mostrarán o valor de cada unha das preguntas.
- Avalíase de 0 a 10.
- A nota redondéase a unha cifra decimal.

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

Terase en conta:

- A orde e limpeza da carpeta de alumnado.
- A resposta oral a cuestións planteadas no desenvolvemento da clase.
- Realización das tarefas na casa.

Como se calcula a cualificación de cada unha das avaliacións

- Cada Unidade didáctica pódese avaliar con probas escritas e ou un proxecto. En caso de haber proxecto este representa o 50% e as probas escritas o outro 50%.
- Faise a media aritmética de todas as unidades avaliadas ata o momento desde o inicio de curso.

Mecanismo para recuperar unha unidade didáctica non superada

- Realizarase unha proba de recuperación para as unidades non superadas

Avaliación final

Alumnado que deberá realizar a avaliación final

- O alumnado que non acade un 5 na media da avaliación das unidades didácticas.

Descrición do tipo de proba

- Unha proba escrita de todas as unidades traballadas no curso

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

- Avaliaranse todos os estándares traballados no curso

Avaliación extraordinaria

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

- Unha proba escrita de todas as unidades traballadas no curso

Como se calcula a cualificación

- Na proba escrita reflíctese o valor de cada pregunta. A cualificación irá de 0 a 10.

Recuperación e avaliación de pendentes

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

O alumnado con materias pendentes terá que presentar en cada avaliación un boletín con exercicios sobre os estándares traballados nesa avaliación no curso pendente. Se se traballan no actual curso os mesmos estándares pódese considerar o traballo realizado na aula para superar os contidos de cursos anteriores.

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

O alumnado que supere o 75% das unidades do curso pendente mediante traballos ou observación en clase considerarase por superada a materia pendente. A nota será a media dos traballos realizados. En caso contrario deberá presentarse ao exame de recuperación de pendentes en maio.

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

Faise a media dos traballos realizados durante o curso se se supera durante o curso. Nota acadada no exame de maio se foi preciso realizalo.

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

A proba contará entre 5 e 10 preguntas con valores entre 1 e 2 puntos, que se indicará debidamente.

Como se calcula a cualificación da proba

A suma dos resultados acadados en cada pregunta.

AVALIACIÓN DO PROCESO DE ENSINO E DA PRÁCTICA DOCENTE PARA CADA MATERIA

Ao final do curso responderase aos seguintes cuestionarios nunha reunión de departamento.

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 favoreceu a aprendizaxe.				
3. Conseguiuse motivar para lograr a actividade intelectual e física do alumnado.				
4. Conseguiuse a participación activa de todo o alumnado.				
5. Contouse co apoio e coa implicación das familias no traballo do alumnado.				
6. Mantívose un contacto periódico coa familia por parte do profesorado.				
7. Adoptáronse as medidas curriculares adecuadas para atender ao alumnado con NEAE.				
8. Adoptáronse as medidas organizativas adecuadas para atender ao alumnado con NEAE.				
9. Atendeuse adecuadamente á diversidade do alumnado.				
10. Usáronse distintos instrumentos de avaliación.				
11. Dáse un peso real á observación do traballo na aula.				
12. Valorouse adecuadamente o traballo colaborativo do alumnado dentro do grupo.				

Indicadores de logro da práctica docente

	Escala			
	1	2	3	4
1. Como norma xeral, fanse explicacións xerais para todo o alumnado.				
2. Ofrecense a cada alumno/a as explicacións individualizadas que precisa.				
3. Elabóranse actividades atendendo á diversidade.				
4. Elabóranse probas de avaliación adaptadas ás necesidades do alumnado con NEAE.				
5. Utilízanse distintas estratexias metodolóxicas en función dos temas a tratar.				
6. Combínase o traballo individual e en equipo.				
7. Poténcianse estratexias de animación á lectura.				
8. Poténcianse estratexias tanto de expresión como de comprensión oral e escrita.				
9. Incorporáanse as TIC aos procesos de ensino – aprendizaxe.				
10. Préstase atención aos elementos transversais vinculados a cada estándar.				
11. Ofrecense ao alumnado de forma rápida os resultados das probas / traballos, etc.				
12. Análizanse e coméntanse co alumnado os aspectos máis significativos derivados da corrección das probas, traballos, etc.				
13. Dáselle ao alumnado a posibilidade de visualizar e comentar os seus acertos e erros.				
14. Grao de implicación do profesorado nas funcións de tutoría 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...				

AVALIACIÓN DA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA PARA CADA MATERIA

Mecanismos de revisión, avaliación e modificación da programación didáctica

- Ao final de cada avaliación revisaremos o desenvolvemento da programación, indicando claramente:
 - o Reflectiremos os contidos que foi preciso engadir ou eliminar con respecto á programación prevista.
 - o Medidas que se adoptarán como resultado da revisión.

Indicadores

	Escala			
	1	2	3	4
1. Adecuación do deseño das unidades didácticas, temas ou proxectos a partir dos elementos do currículo.				
2. Adecuación da secuenciación e da temporalización das unidades didácticas / 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. [Só para ESO e bach.].				
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. [Só para ESO e bacharelato].				
19. Adecuación dos criterios establecidos para a avaliación extraordinaria. [Só para ESO e bach.].				
20. Adecuación dos criterios establecidos para o seguimento de materias pendentes. [Só para ESO e bacharelato]				
21. Adecuación dos criterios establecidos para a avaliación desas materias pendentes. [Só para ESO e bacharelato]				
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.				

ATENCIÓN Á DIVERSIDADE

Medidas ordinarias e extraordinarias

Medidas ordinarias	
Organizativas	Curriculares
Reforzo educativo e/ou apoio de profesorado na aula para o alumnado que non supere algunhas das probas realizadas durante o curso.	<p>Programas de reforzo para o alumnado que tivo promoción sen superar todas as materias.</p> <p>Motivación especial para alumnado repetidor da materia.</p> <p>Aplicación personalizada dese programa específico para repetidores da materia.</p>

Medidas extraordinarias	
Organizativas	Curriculares
<ul style="list-style-type: none"> Alumnado que recibe apoio por parte do profesorado especialista en PT / AL. <p>Este curso non hai alumando nesta situación</p>	<ul style="list-style-type: none"> Adaptacións curriculares na materia. <p>Este curso non hai alumnado nesta situación</p>

ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS E EXTRAESCOLARES

Farase unha exposición no centro cos proxectos realizados durante o curso.

CONTIDOS DE TECNOLOXÍA 2º ESO

SECUENCIACIÓN E TEMPORALIZACIÓN

1ª avaliación	UNIDADES DIDÁCTICAS / PROXECTOS / TEMAS			Material de ref. (libro de texto, outros...)	Temporalización	
	UD / Tema / Prox.	Bloque B1	Contido		Mes	Sesiões
	BLOQUE 1. PROCESO DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS TECNOLÓXICOS					
1	B1.1	Fases do proxecto tecnolóxico. A tecnoloxía como resposta ás necesidades humanas.	Apunt.	Set.	3	
	B1.2	Deseño de prototipos ou maquetas para resolver problemas técnicos.				
	B1.3	Planificación e construción de prototipos ou maquetas mediante o uso responsable de materiais, ferramentas e técnicas axeitadas.				
	B1.4	Traballo en equipo. Distribución de tarefas e responsabilidades. Seguridade no contorno de traballo.				
	B1.5	Documentación técnica. Normalización				

1ª avaliación	UNIDADES DIDÁCTICAS / PROXECTOS / TEMAS			Material de ref. (libro de texto, outros...)	Temporalización	
	UD / Tema / Prox.	Bloque B2	Contido		Mes	Sesiões
	BLOQUE 2: EXPRESIÓN E COMUNICACIÓN TÉCNICA					
2	B2.1	Bosquexos, esbozos, vistas e perspectivas. Cotación e escalas. Normalización.	Apunt.	Nov./ Dec.	10	
	B2.2	Elementos de información de produtos tecnolóxicos: esbozos e bosquexos.				
	B2.3	Documentación técnica asociada a un produto tecnolóxico. Aplicacións informáticas de deseño asistido por computador e de simulación				

3ª avaliación	UNIDADES DIDÁCTICAS / PROXECTOS / TEMAS			Material de ref. (libro de texto, outros...)	Temporalización	
	UD / Tema / Prox.	Bloque B3	Contido		Mes	Sesiões
	BLOQUE 3: MATERIAIS DE USO TÉCNICO					
3	B3.1	Materiais utilizados na construción de obxectos tecnolóxicos		Mar.	6	
	B3.2	Propiedades dos materiais técnicos.				
	B3.3	Técnicas de traballo cos materiais para a fabricación dos obxectos técnicos. Ferramentas do taller.				
	B3.4	Normas de seguridade e saúde no taller.				

1ª, 2ª avaliación	UNIDADES DIDÁCTICAS / PROXECTOS / TEMAS			Material de ref. (libro de texto, outros...)	Temporalización	
	UD / Tema / Prox.	Bloque B4	Contido		Mes	Sesiões
	BLOQUE 4: MÁQUINAS E SISTEMAS: ESTRUTURAS, MECANISMOS E CIRCUITOS ELÉCTRICOS					
4	B4.1	Estruturas: elementos, tipos e funcións.	Apunt.	Xan./ Feb.	24	
	B4.2	Esforzos básicos aos que están sometidas as estruturas.				

	B4.3	Mecanismos de transmisión e transformación do movemento en máquinas e sistemas.			
	B4.4	Relación de transmisión.			
	B4.5	Simuladores de sistemas mecánicos.			
5	B4.6	Circuitos eléctricos: compoñentes básicos, funcionamento e simboloxía	Apunt.	Out./Nov.	20

UNIDADES DIDÁCTICAS / PROXECTOS / TEMAS			Material de ref. (libro de texto, outros...).	Temporalización		
UD / Tema / Prox.	Bloque B5	Contido		Mes	Sesións	
3ª avaliación		BLOQUE 5: TECNOLOXÍAS DA INFORMACIÓN E DA COMUNICACIÓN				
	6	B5.1	Elementos dun equipamento informático	Apunt.	Abril/maio	24
		B5.2	Deseño, elaboración e comunicación de proxectos técnicos coas tecnoloxías da información e da comunicación.			
		B5.3	Programación de aplicacións informáticas. Estrutura e elementos básicos dun programa informático.			

Tecnoloxía. 1º ciclo de ESO, 2º curso				Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación						
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias Clave	Grao mín. Consecu.	Peso cualif. na unidade	Instrumentos			
Bloque 2. Expresión e comunicación técnica					80%	70%	90%			10%
- b - f - n	B2.1. Bosquexos, esbozos, vistas e perspectivas. Cotación e escalas. Normalización.	B2.1. Representar obxectos mediante vistas e perspectivas aplicando criterios de normalización e escalas.	TEB2.1.1. Representa mediante vistas e perspectivas obxectos e sistemas técnicos, mediante esbozos e empregando criterios normalizados de cotación e escala.	CMCCT CAA	50%	20%	90%			
▪ b ▪ e ▪ f ▪ n	B2.2. Elementos de información de produtos tecnolóxicos: esbozos e bosquexos.	B2.2. Interpretar esbozos e bosquexos sinxelos como elementos de información de produtos tecnolóxicos.	TEB2.2.1. Interpreta esbozos e bosquexos sinxelos como elementos de información de produtos tecnolóxicos.	CMCCT CAA	50%	10%	100%			
▪ b ▪ e ▪ f ▪ h ▪ o	B2.3. Documentación técnica asociada a un produto tecnolóxico. Aplicacións informáticas de deseño asistido por computador e de simulación.	B2.3. Explicar mediante documentación técnica as fases dun produto desde o seu deseño ata a súa comercialización.	TEB2.3.1. Produce os documentos relacionados cun prototipo sinxelo empregando software específico de apoio.	CCL CMCCT CD CAA						
Bloque 3. Materiais de uso técnico					70%	70%	90%			10%
▪ b ▪ f ▪ h ▪ o	B3.1. Materiais utilizados na construción de obxectos tecnolóxicos. B3.2. Propiedades dos materiais técnicos.	B3.1. Analizar as propiedades dos materiais utilizados na construción de obxectos tecnolóxicos.	TEB3.1.1. Describe as características propias dos materiais de uso técnico. TEB3.1.2. Identifica tipos de materiais con que están fabricados obxectos técnicos cotiás.	CCL CMCCT CMCCT CAA	70%	20%	90%			10%
					100%	5%				100%

Tecnoloxía. 1º ciclo de ESO, 2º curso					Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación						
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias Clave	Grao mín. Consecu.	Peso cualif. na unidade	Instrumentos				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ b ▪ e ▪ f ▪ g ▪ m 	B3.3. Técnicas de traballo cos materiais para a fabricación dos obxectos técnicos. Ferramentas do taller. B3.4. Normas de seguridade e saúde no taller.	B3.2. Manipular e mecanizar materiais convencionais asociando a documentación técnica ao proceso de produción dun obxecto, respectando as súas características e empregando as súas características e ferramentas adecuadas, con especial atención ás normas de seguridade e saúde.	TEB3.2.1. Identifica e manipula con seguridade as ferramentas do taller en operacións básicas de conformación dos materiais de uso técnico.	CMCCT CAA CSC	50%	5%		100%			
			TEB3.2.2. Elabora un plan de traballo no taller con especial atención ás normas de seguridade e saúde.	CMCCT CAA CSC CSIEE							
Bloque 4. Máquinas e sistemas: estruturas, mecanismos e circuítos eléctricos						10%	5%	90%			10%
<ul style="list-style-type: none"> ▪ b ▪ f ▪ h ▪ o 	B4.1. Estructuras: elementos, tipos e funcións. B4.2. Esforzos básicos aos que están sometidas as estruturas.	B4.1. Analizar e describir os esforzos aos que están sometidas as estruturas, experimentando en prototipos.	TEB4.1.1. Describe audiovisual ou dixital, as características propias que configuran os tipos de estruturas, apoiándose en información escrita.	CCL CMCCT CD	90%	20%	90%			10%	
			TEB4.1.2. Identifica os esforzos característicos e a súa transmisión nos elementos que configuran a estrutura.	CMCCT CAA	90%	20%	90%			10%	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ b ▪ f ▪ g ▪ h ▪ o 	B4.3. Mecanismos de transmisión e transformación do movemento en máquinas e sistemas. B4.4. Relación de transmisión. B4.5. Simuladores de sistemas mecánicos.	B4.2. Identificar operadores mecánicos de transformación e transmisión de movementos en máquinas e sistemas e empregalos para deseñar e montar sistemas mecánicos.	TEB4.2.1. Describe, mediante información escrita e gráfica, como transforman e transmiten o movemento distintos mecanismos.	CCL CMCCT	90%	20%	90%			10%	
			TEB4.2.2. Calcula a relación de transmisión de elementos mecánicos como as poleas e	CMCCT	90%	20%	90%			10%	

Tecnoloxía. 1º ciclo de ESO, 2º curso				Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación						
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias Clave	Grao mín. Consecu.	Peso cualif. na unidade	Instrumentos			
			as engrenaxes.							
			TEB4.2.3. Explica a función dos elementos que configuran unha máquina ou un sistema desde o punto de vista estrutural e mecánico.	CCL CMCCT	10%	5%		100%		
			TEB4.2.4. Simula mediante software específico e mediante simboloxía normalizada sistemas mecánicos.	CMCCT CD	60%	10%		30%	40%	30%
			TEB4.2.5. Deseña e monta sistemas mecánicos que cumbran unha función determinada.	CMCCT CAA CSIEE	70%	70%	90%			10%
<ul style="list-style-type: none"> ▪ b ▪ e ▪ f ▪ g 	B4.6. Circuitos eléctricos: compoñentes básicos, funcionamento e simboloxía.	B4.3. Deseñar e simular circuitos eléctricos con simboloxía adecuada e montalos con operadores elementais.	TEB4.3.1. Deseña e monta circuitos eléctricos básicos empregando lámpadas, zumbadores, motores, baterías e conectores.	CMCCT CAA CSIEE	70%	30%		100%		
			TEB4.3.2. Deseña circuitos eléctricos básicos, utilizando software específico e simboloxía adecuada, e experimenta cos elementos que o configuran.	CMCCT CD CAA CSIEE						
	Bloque 5. Tecnoloxías da información e da comunicación				80%	40%	90%			10%
<ul style="list-style-type: none"> ▪ f 	B5.1. Elementos dun equipamento	B5.1. Distinguir as partes operativas dun	TEB5.1.1. Identifica as partes	CMCCT	80%	30%				

Tecnoloxía. 1º ciclo de ESO, 2º curso				Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación						
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias Clave	Grao mín. Consecu.	Peso cualif. na unidade	Instrumentos			
	informático.	equipamento informático.	dun computador.	CD						
<ul style="list-style-type: none"> ▪ b ▪ e ▪ f ▪ g ▪ h ▪ o 	B5.2. Deseño, elaboración e comunicación de proxectos técnicos coas tecnoloxías da información e da comunicación.	B5.2. Utilizar un equipamento informático para elaborar e comunicar proxectos técnicos sinxelos.	TEB5.2.1. Manexa programas e software básicos.	CMCCT CD	50%	10%		100%		
			TEB5.2.2. Utiliza adecuadamente equipamentos informáticos e dispositivos electrónicos.	CMCCT CD	40%	10%		100%		
			TEB5.2.3. Elabora, presenta e difunde proxectos técnicos sinxelos con equipamentos informáticos.	CCL CMCCT CD CAA CSIEE	20%	10%		100%		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ b ▪ e ▪ f ▪ g ▪ n 	B5.3. Programación de aplicacións informáticas. Estrutura e elementos básicos dun programa informático.	B5.3. Deseñar e elaborar unha aplicación mediante un contorno de programación gráfico, utilizando o proceso de resolución de problemas tecnolóxicos.	TEB5.3.1. Deseña e elabora aplicacións informáticas sinxelas mediante un contorno de programación gráfico.	CMCCT CD CAA CSIEE CCEC						

CCL Comunicación lingüística. **CL** Comprensión lectora.

CMCCT Competencia matemática e competencias básicas en ciencia e tecnoloxía.

EOE Expresión oral e escrita.

CD Competencia dixital.

CA Comunicación audiovisual.

CAA Competencia aprender a aprender.

TIC Tecnoloxías da información e da comunicación.

CSC Competencias sociais e cívicas.

EMP Emprendemento.

CSIEE Sentido de iniciativa e espírito emprendedor.

EC Educación cívica.

CCEC Conciencia e expresións culturais.

PV Prevención da violencia.

EVE Educación e seguridade viaria

CONTRIBUCIÓN ÁS COMPETENCIAS CLAVE

CCL	<p>Deseña un prototipo que dá solución a un problema técnico sinxelo, mediante o proceso de resolución de problemas tecnolóxicos</p> <p>Elabora a documentación necesaria para a planificación da construción do prototipo</p> <p>Produce os documentos relacionados cun prototipo sinxelo empregando software específico de apoio.</p> <p>Describe as características propias dos materiais de uso técnico.</p> <p>Describe audiovisual ou dixital, as características propias que configuran os tipos de estruturas,</p>
CMCCT	<p>Deseña un prototipo que dá solución a un problema técnico sinxelo, mediante o proceso de resolución de problemas tecnolóxicos</p> <p>Elabora a documentación necesaria para a planificación da construción do prototipo.</p> <p>Constrúe un prototipo que dá solución a un problema técnico sinxelo, mediante o proceso de resolución de problemas tecnolóxicos</p> <p>Representa mediante vistas e perspectivas obxectos e sistemas técnicos, mediante esbozos e</p>
CD	<p>Deseña un prototipo que dá solución a un problema técnico sinxelo, mediante o proceso de resolución de problemas tecnolóxicos.</p> <p>Elabora a documentación necesaria para a planificación da construción do prototipo.</p> <p>Produce os documentos relacionados cun prototipo sinxelo empregando software específico de apoio.</p> <p>Describe audiovisual ou dixital, as características propias que configuran os tipos de estruturas, apoiándose en información escrita.</p>
CAA	<p>Deseña un prototipo que dá solución a un problema técnico sinxelo, mediante o proceso de resolución de problemas tecnolóxicos</p> <p>Elabora a documentación necesaria para a planificación da construción do prototipo</p> <p>Constrúe un prototipo que dá solución a un problema técnico sinxelo, mediante o proceso de resolución de problemas tecnolóxicos.</p> <p>Traballa en equipo de xeito responsable e respectuoso.</p>
CSC	<p>Deseña un prototipo que dá solución a un problema técnico sinxelo, mediante o proceso de resolución de problemas tecnolóxicos.</p> <p>Traballa en equipo de xeito responsable e respectuoso.</p> <p>Identifica e manipula con seguridade as ferramentas do taller en operacións básicas de conformación dos materiais de uso técnico</p> <p>Elabora un plan de traballo no taller con especial atención ás normas de seguridade e saúde</p>
CCEC	<p>Deseña un prototipo que dá solución a un problema técnico sinxelo, mediante o proceso de resolución de problemas tecnolóxicos</p> <p>Deseña e elabora aplicacións informáticas sinxelas mediante un contorno de programación gráfico.</p>
CSIEE	<p>Deseña un prototipo que dá solución a un problema técnico sinxelo, mediante o proceso de resolución de problemas tecnolóxicos.</p> <p>Constrúe un prototipo que dá solución a un problema técnico sinxelo, mediante o proceso de resolución de problemas tecnolóxicos</p> <p>Traballa en equipo de xeito responsable e respectuoso.</p> <p>Elabora un plan de traballo no taller con especial atención ás normas de seguridade e saúde.</p> <p>Deseña e monta sistemas mecánicos que cumpran unha función determinada</p> <p>Deseña e monta circuitos eléctricos básicos empregando lámpadas, zumbadores, motores, baterías e conectores.</p> <p>Deseña circuitos eléctricos básicos, utilizando software específico e simboloxía adecuada, e experimenta cos elementos que o configuran.</p> <p>Elabora, presenta e difunde proxectos técnicos sinxelos con equipamentos informáticos.</p> <p>Deseña e elabora aplicacións informáticas sinxelas mediante un contorno de programación gráfico.</p>

CONTIDOS DE TECNOLOXÍA 3º E.S.O.

SECUENCIACIÓN E TEMPORALIZACIÓN

	UNIDADES DIDÁCTICAS / PROXECTOS / TEMAS			Material de ref. (libro de texto, outros...)	Temporalización		
	UD / Tema / Prox.	Bloque B1	Contido		Mes	Sesiós	
	1ª avaliación	1	B1	BLOQUE 1. PROCESO DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS TECNOLÓXICOS		Apunt.	Set.
B1.1				Fases do proxecto tecnolóxico. A tecnoloxía como resposta ás necesidades humanas.			
B1.2				Deseño de prototipos ou maquetas para resolver problemas técnicos.			
B1.3				Planificación e construción de prototipos ou maquetas mediante o uso responsable de materiais, ferramentas e técnicas axeitadas.			
B1.4				Traballo en equipo. Distribución de tarefas e responsabilidades. Seguridade no contorno de traballo.			
B1.5				Documentación técnica. Normalización. Utilización das tecnoloxías da información e da comunicación.			

	UNIDADES DIDÁCTICAS / PROXECTOS / TEMAS			Material de ref. (libro de texto, outros...).	Temporalización		
	UD / Tema / Prox.	Bloque B2	Contido		Mes	Sesiós	
	2ª avaliación	2	B2	BLOQUE 2: EXPRESIÓN E COMUNICACIÓN TÉCNICA		Apunt.	Xan
B2.1				Elementos de información de produtos tecnolóxicos: esbozos e bosquejos.			
B2.2				Documentación técnica asociada a un produto tecnolóxico. Aplicacións informáticas de deseño gráfico por computador ou de simulación.			

	UNIDADES DIDÁCTICAS / PROXECTOS / TEMAS			Material de ref. (libro de texto, outros...).	Temporalización		
	UD / Tema / Prox.	Bloque B3	Contido		Mes	Sesiós	
	2ª avaliación	3	B3	BLOQUE 3: MATERIAIS DE USO TÉCNICO		Apunt.	Mar
B3.1				Materiais utilizados na construción de obxectos tecnolóxicos			
B3.2				Propiedades dos materiais técnicos: técnicas de identificación			

	UNIDADES DIDÁCTICAS / PROXECTOS / TEMAS			Material de ref. (libro de texto, outros...).	Temporalización		
	UD / Tema / Prox.	Bloque B4	Contido		Mes	Sesiós	
	1ª avaliación	4	B4	BLOQUE 4: MÁQUINAS E SISTEMAS: ELECTRICIDADE, ELECTRÓNICA E CONTROL		Apunt.	Out. Nov. Feb
B4.1				Efectos da corrente eléctrica. Lei de Joule.			
B4.2				Circuíto eléctrico: magnitudes eléctricas, elementos, funcionamento e simboloxía. Lei de Ohm.			
B4.3				Instrumentos de medida das magnitudes eléctricas básicas.			
B4.4				Deseño, simulación e montaxe de circuítos eléctricos e electrónicos básicos.			
B4.5				Sistemas de control por computador. Elementos básicos de programación.			

3ª avaliación	UNIDADES DIDÁCTICAS / PROXECTOS / TEMAS			Material de ref. (libro de texto, outros...).	Temporalización	
	UD / Tema / Prox.	Bloque B5	Contido		Mes	Sesións
				BLOQUE 5: TECNOLOXÍAS DA INFORMACIÓN E DA COMUNICACIÓN		
6	B5.1	Elementos dun equipamento informático.	Apunt.	Abr. Maio	16	
	B5.2	Ferramentas e aplicacións básicas para a procura, a descarga, o intercambio e a publicación de información.				
	B5.3	Medidas de seguridade no uso dos sistemas de intercambio de información.				
	B5.4	Deseño, elaboración e comunicación de proxectos técnicos coas tecnoloxías da información e da comunicación.				

RELACIONAR ASPECTOS CURRICULARES PARA CADA UNIDADES

Tecnoloxía. 1º ciclo de ESO, 3º curso				Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación						
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	Grao mín. Consecu.	Peso cualif. na unidade	Instrumentos			
Bloque 1. Proceso de resolución de problemas tecnolóxicos							Proba escrita	Trab. Indiv.	Trab. grupo	Obser. e caderno
<ul style="list-style-type: none"> ▪ a ▪ b ▪ f ▪ g ▪ h ▪ l ▪ o 	<p>B1.1. Fases do proxecto tecnolóxico. A tecnoloxía como resposta ás necesidades humanas.</p> <p>B1.2. Deseño de prototipos ou maquetas para resolver problemas técnicos.</p>	B1.1. Identificar e describir as etapas necesarias para a creación dun produto tecnolóxico desde o seu deseño ata a súa comercialización, investigar a súa influencia na sociedade e propor melloras desde o punto de vista tanto da súa utilidade como do seu posible impacto social.	TEB1.1.1. Deseña un prototipo que dá solución a un problema técnico, mediante o proceso de resolución de problemas tecnolóxicos.	CCL CMCCT CD CAA CSC CSIEE CCEC	50%	20%	20%	30%	30%	20%
<ul style="list-style-type: none"> • a • b • c • d • e • f • g • h • m • o 	<p>B1.3. Planificación e construción de prototipos ou maquetas mediante o uso responsable de materiais, ferramentas e técnicas axeitadas.</p> <p>B1.4. Traballo en equipo. Distribución de tarefas e responsabilidades. Seguridade no ámbito de traballo.</p> <p>B1.5. Documentación técnica. Normalización. Utilización das tecnoloxías da información e da comunicación.</p>	B1.2. Realizar as operacións técnicas previstas nun plan de traballo utilizando os recursos materiais e organizativos con criterios de economía, seguridade e respecto polo ambiente, e valorando as condicións do contorno de traballo.	TEB1.2.1. Elabora a documentación necesaria para a planificación da construción do prototipo.	CCL CMCCT CD CAA	70%	30%		100%		
			TEB1.2.2. Constrúe un prototipo que dá solución a un problema técnico, mediante o proceso de resolución de problemas tecnolóxicos.	CMCCT CAA CSIEE	50%	40%		50%	50%	
			TEB1.2.3. Traballa en equipo de xeito responsable e respectuoso.	CAA CSC CSIEE	90%	10%				100%
Bloque 2. Expresión e comunicación técnica							Proba escrita	Trab. Indiv.	Trab. grupo	Obser. e caderno

Tecnoloxía. 1º ciclo de ESO, 3º curso				Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación							
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	Grao mín. Consecu.	Peso cualif. na unidade	Instrumentos				
- b - e - f - n	B2.1. Elementos de información de produtos tecnolóxicos: esbozos e bosquejos.	B2.1. Interpretar esbozos e bosquejos como elementos de información de produtos tecnolóxicos.	TEB2.1.1. Interpreta esbozos e bosquejos como elementos de información de produtos tecnolóxicos.	CMCCT CAA	70%	50%	90%				10%
▪ b ▪ e ▪ f ▪ h ▪ o	B2.2. Documentación técnica asociada a un produto tecnolóxico. Aplicacións informáticas de deseño gráfico por computador ou de simulación.	B2.2. Explicar, mediante documentación técnica, as fases dun produto desde o seu deseño ata a súa comercialización.	TEB2.2.1. Produce os documentos relacionados cun prototipo empregando software específico de apoio.	CCL CMCCT CD CAA	70%	50%		100%			
Bloque 3. Materiais de uso técnico							Proba escrita	Trab. Indiv.	Trab. grupo	Obser. e caderno	
▪ b ▪ e ▪ f ▪ g ▪ h ▪ o	B3.1. Materiais utilizados na construción de obxectos tecnolóxicos. B3.2. Propiedades dos materiais técnicos: técnicas de identificación.	B3.1. Analizar as propiedades dos materiais utilizados na construción de obxectos tecnolóxicos, recoñecendo a súa estrutura interna, en relación coas propiedades que presentan e as modificacións que se poidan producir.	TEB3.1.1. Describe as características propias dos materiais de uso técnico, comparando as súas propiedades.	CCL CMCCT CAA	90%	70%	90%				10%
			TEB3.1.2. Explica as técnicas de identificación das propiedades mecánicas dos materiais de uso técnico.	CCL CMCCT CAA	50%	30%	90%				10%
Bloque 4. Máquinas e sistemas: electricidade, electrónica e control											
▪ b ▪ f ▪ h ▪ o	B4.1. Efectos da corrente eléctrica. Lei de Joule.	B4.1. Relacionar os efectos da enerxía eléctrica e a súa capacidade de conversión noutras manifestacións enerxéticas.	TEB4.1.1. Explica os principais efectos da corrente eléctrica e a súa conversión.	CCL CMCCT	80%	30%	90%				10%

Tecnoloxía. 1º ciclo de ESO, 3º curso				Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación							
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	Grao mín. Consecu.	Peso cualif. na unidade	Instrumentos				
▪ b ▪ f	B4.2. Circuito eléctrico: magnitudes eléctricas, elementos, funcionamento e simboloxía. Lei de Ohm. B4.3. Instrumentos de medida das magnitudes eléctricas básicas.	B4.2. Experimentar con instrumentos de medida e obter as magnitudes eléctricas básicas.	TEB4.2.1. Utiliza os instrumentos de medida para coñecer as magnitudes eléctricas de circuitos básicos.	CMCCT CAA	60%	10%		100%			
			TEB4.2.2. Calcula as magnitudes eléctricas básicas en circuitos eléctricos sinxelos.	CMCCT	90%	30%	90%			10%	
▪ b ▪ f ▪ g	B4.4. Deseño, simulación e montaxe de circuitos eléctricos e electrónicos básicos.	B4.3. Deseñar e simular circuitos con simboloxía adecuada e montar circuitos con operadores elementais.	TEB4.3.1. Deseña e monta circuitos eléctricos e electrónicos básicos empregando lámpadas, zumbadores, díodos LED, transistores, motores, baterías, conectores, condensadores e resistencias.	CMCCT CAA CSIEE	70%	10%		100%			
			TEB4.3.2. Deseña circuitos eléctricos básicos, utilizando software específico e simboloxía adecuada, e experimenta cos elementos que o configuran.	CMCCT CD CAA CSIEE	50%	10%		100%			
▪ b ▪ e ▪ f ▪ g	B4.5. Sistemas de control por computador. Elementos básicos de programación.	B4.4. Deseñar, montar e programar un sistema sinxelo de control.	TEB4.4.1. Elabora un programa informático que xestione o funcionamento dun sistema de control.	CMCCT CD CAA CSIEE	50%	10%		100%			
Bloque 5. tecnoloxías da información e da comunicación							Proba escrita	Trab. Indiv.	Trab. grupo	Obser. e caderno	
▪ f	B5.1. Elementos dun equipamento informático.	B5.1. Distinguir as partes operativas dun equipamento informático.	TEB5.1.1. Identifica as partes dun computador e é capaz de substituír e montar pezas clave.	CMCCT CD CAA CSIEE	80%	20%	90%			10%	

Tecnoloxía. 1º ciclo de ESO, 3º curso				Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación						
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	Grao mín. Consecu.	Peso cualif. na unidade	Instrumentos			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ a ▪ b ▪ e ▪ f ▪ g ▪ m 	B5.2. Ferramentas e aplicacións básicas para a procura, a descarga, o intercambio e a publicación de información. B5.3. Medidas de seguridade no uso dos sistemas de intercambio de información.	B5.2. Utilizar de forma segura sistemas de intercambio de información.	TEB5.2.1. Manexa espazos web, plataformas e outros sistemas de intercambio de información.	CMCCT CD CAA CSIEE	70%	20%		100%		
			TEB5.2.2. Coñece as medidas de seguridade aplicables a cada situación de risco.	CMCCT CD CAA CSC	60%	10%		100%		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ b ▪ e ▪ f ▪ g ▪ h ▪ o 	B5.4. Deseño, elaboración e comunicación de proxectos técnicos coas tecnoloxías da información e da comunicación.	B5.3. Utilizar un equipamento informático para elaborar e comunicar proxectos técnicos.	TEB5.3.1. Instala e manexa programas e software básicos.	CMCCT CD CAA	60%	10%		100%		
			TEB5.3.2. Utiliza adecuadamente equipamentos informáticos e dispositivos electrónicos.	CMCCT CD CAA	90%	20%		100%		
			TEB5.3.3. Elabora, presenta e difunde proxectos técnicos con equipamentos informáticos.	CCL CMCCT CD CAA CSIEE	70%	20%		100%		

CCL Comunicación lingüística. **CL** Comprensión lectora.

CMCCT Competencia matemática e competencias básicas en ciencia e tecnoloxía.

EOE Expresión oral e escrita.

CD Competencia dixital.

CA Comunicación audiovisual.

CAA Competencia aprender a aprender.

TIC Tecnoloxías da información e da comunicación.

CSC Competencias sociais e cívicas.

EMP Emprendemento.

CSIEE Sentido de iniciativa e espírito emprendedor.

EC Educación cívica.

CCEC Conciencia e expresións culturais.

PV Prevención da violencia.

EVE Educación e seguridade viaria.

CONTRIBUCIÓN AO DESENVOLVEMENTO DAS COMPETENCIAS CLAVE

CCL	<p>Deseña un prototipo que dá solución a un problema técnico, mediante o proceso de resolución de problemas tecnolóxicos.</p> <p>Elabora a documentación necesaria para a planificación da construción do prototipo.</p> <p>Produce os documentos relacionados cun prototipo empregando software específico de apoio.</p> <p>Describe as características propias dos materiais de uso técnico, comparando as súas propiedades.</p> <p>Explica as técnicas de identificación das propiedades mecánicas dos materiais de uso técnico.</p> <p>Explica os principais efectos da corrente eléctrica e a súa conversión.</p>
CMCCT	<p>Deseña un prototipo que dá solución a un problema técnico, mediante o proceso de resolución de problemas tecnolóxicos.</p> <p>Elabora a documentación necesaria para a planificación da construción do prototipo.</p> <p>Constrúe un prototipo que dá solución a un problema técnico, mediante o proceso de resolución de problemas tecnolóxicos.</p> <p>Interpreta esbozos e bosquexos como elementos de información de produtos tecnolóxicos.</p> <p>Produce os documentos relacionados cun prototipo empregando software específico de apoio.</p> <p>Describe as características propias dos materiais de uso técnico, comparando as súas propiedades.</p> <p>Explica as técnicas de identificación das propiedades mecánicas dos materiais de uso técnico.</p> <p>Explica os principais efectos da corrente eléctrica e a súa conversión.</p> <p>Utiliza os instrumentos de medida para coñecer as magnitudes eléctricas de circuitos básicos.</p> <p>Calcula as magnitudes eléctricas básicas en circuitos eléctricos sinxelos.</p> <p>Deseña e monta circuitos eléctricos e electrónicos básicos empregando lámpadas, zumbadores, díodos LED, transistores, motores, baterías, conectores, condensadores e resistencias.</p> <p>Deseña circuitos eléctricos básicos, utilizando software específico e simboloxía adecuada, e experimenta cos elementos que o configuran.</p> <p>Elabora un programa informático que xestione o funcionamento dun sistema de control</p> <p>Identifica as partes dun computador e é capaz de substituír e montar pezas clave</p> <p>Manexa espazos web, plataformas e outros sistemas de intercambio de información.</p> <p>Coñece as medidas de seguridade aplicables a cada situación de risco.</p> <p>Instala e manexa programas e software básicos.</p> <p>Utiliza adecuadamente equipamentos informáticos e dispositivos electrónicos</p> <p>Elabora, presenta e difunde proxectos técnicos con equipamentos informáticos</p>
CD	<p>Deseña un prototipo que dá solución a un problema técnico, mediante o proceso de resolución de problemas tecnolóxicos.</p> <p>Elabora a documentación necesaria para a planificación da construción do prototipo.</p> <p>Produce os documentos relacionados cun prototipo empregando software específico de apoio.</p> <p>Deseña circuitos eléctricos básicos, utilizando software específico e simboloxía adecuada, e experimenta cos elementos que o configuran.</p> <p>Elabora un programa informático que xestione o funcionamento dun sistema de control</p> <p>Identifica as partes dun computador e é capaz de substituír e montar pezas clave.</p> <p>Manexa espazos web, plataformas e outros sistemas de intercambio de información.</p> <p>Coñece as medidas de seguridade aplicables a cada situación de risco.</p> <p>Instala e manexa programas e software básicos.</p> <p>Utiliza adecuadamente equipamentos informáticos e dispositivos electrónicos.</p> <p>Elabora, presenta e difunde proxectos técnicos con equipamentos informáticos.</p>
CAA	<p>Deseña un prototipo que dá solución a un problema técnico, mediante o proceso de resolución de problemas tecnolóxicos.</p> <p>Elabora a documentación necesaria para a planificación da construción do prototipo</p> <p>Constrúe un prototipo que dá solución a un problema técnico, mediante o proceso de resolución de problemas tecnolóxicos</p> <p>Traballa en equipo de xeito responsable e respectuoso.</p> <p>Interpreta esbozos e bosquexos como elementos de información de produtos tecnolóxicos.</p> <p>Produce os documentos relacionados cun prototipo empregando software específico de apoio.</p> <p>Describe as características propias dos materiais de uso técnico, comparando as súas propiedades.</p> <p>Explica as técnicas de identificación das propiedades mecánicas dos materiais de uso técnico.</p> <p>Utiliza os instrumentos de medida para coñecer as magnitudes eléctricas de circuitos básicos.</p> <p>Deseña e monta circuitos eléctricos e electrónicos básicos empregando lámpadas, zumbadores, díodos LED, transistores, motores, baterías, conectores, condensadores e resistencias.</p> <p>Deseña circuitos eléctricos básicos, utilizando software específico e simboloxía adecuada, e experimenta cos elementos que o configuran.</p> <p>Elabora un programa informático que xestione o funcionamento dun sistema de control.</p> <p>Identifica as partes dun computador e é capaz de substituír e montar pezas clave.</p> <p>Manexa espazos web, plataformas e outros sistemas de intercambio de información</p> <p>Coñece as medidas de seguridade aplicables a cada situación de risco.</p> <p>Instala e manexa programas e software básicos.</p> <p>Utiliza adecuadamente equipamentos informáticos e dispositivos electrónicos</p> <p>Elabora, presenta e difunde proxectos técnicos con equipamentos informáticos.</p>

CSC	<p>Deseña un prototipo que dá solución a un problema técnico, mediante o proceso de resolución de problemas tecnolóxicos.</p> <p>Traballa en equipo de xeito responsable e respectuoso.</p> <p>Coñece as medidas de seguridade aplicables a cada situación de risco.</p>
CCEC	<p>Deseña un prototipo que dá solución a un problema técnico, mediante o proceso de resolución de problemas tecnolóxicos.</p>
CSIEE	<p>Deseña un prototipo que dá solución a un problema técnico, mediante o proceso de resolución de problemas tecnolóxicos.</p> <p>Constrúe un prototipo que dá solución a un problema técnico, mediante o proceso de resolución de problemas tecnolóxicos.</p> <p>Traballa en equipo de xeito responsable e respectuoso.</p> <p>Deseña circuitos eléctricos básicos, utilizando software específico e simboloxía adecuada, e experimenta cos elementos que o configuran.</p> <p>Elabora un programa informático que xestione o funcionamento dun sistema de control.</p> <p>Identifica as partes dun computador e é capaz de substituír e montar pezas clave.</p> <p>Manexa espazos web, plataformas e outros sistemas de intercambio de información.</p> <p>Elabora, presenta e difunde proxectos técnicos con equipamentos informáticos</p>

CONTIDOS DE TECNOLOXÍA 4º E.S.O.

SECUENCIACIÓN E TEMPORALIZACIÓN

3ª avaliación	UNIDADES DIDÁCTICAS / PROXECTOS / TEMAS			Material de ref. (libro de texto, outros...)	Temporalización	
	UD / Tema / Prox.	Bloque B1	Contido		Mes	Sesións
	BLOQUE 1. TECNOLOXÍAS DA INFORMACIÓN E DA COMUNICACIÓN					
	B1.1	Elementos e dispositivos de comunicación con fíos e sen eles.	Apunt.	Abril	15	
	B1.2	Tipoloxía de redes.				
	B1.3	Publicación e intercambio de información en medios dixitais.				
	B1.4	Conceptos básicos e introdución ás linguaxes de programación.				
	B1.5	Uso de computadores e outros sistemas de intercambio de información.				

3ª avaliación	UNIDADES DIDÁCTICAS / PROXECTOS / TEMAS			Material de ref. (libro de texto, outros...).	Temporalización	
	UD / Tema / Prox.	Bloque B2	Contido		Mes	Sesións
	BLOQUE 2: INSTALACIÓNS EN VIVENDAS					
	B2.1	Instalacións características: eléctrica, de auga sanitaria e de saneamento.	Apunt.	Mar	9	
	B2.2	Outras instalacións: calefacción, gas, aire acondicionado e domótica.				
	B2.3	Normativa, simboloxía, análise e montaxe de instalacións básicas				
	B2.4	Aforro enerxético nunha vivenda. Arquitectura bioclimática.				

1ª avaliación	UNIDADES DIDÁCTICAS / PROXECTOS / TEMAS			Material de ref. (libro de texto, outros...).	Temporalización	
	UD / Tema / Prox.	Bloque B3	Contido		Mes	Sesións
	BLOQUE 3: ELECTRÓNICA					
1	B3.1	Electrónica analóxica.	Apunt.	Out/ Nov.	15	
	B3.2	Compoñentes básicos				
	B3.3	Simboloxía e análise de circuitos elementais.				
	B3.4	Uso de simuladores para analizar o comportamento dos circuitos electrónicos				
	B3.5	Montaxe de circuitos sinxelos				
2	B3.6	Electrónica dixital.	Apunt.	Nov./ Dec	9	
	B3.7	Aplicación da álgebra de Boole a problemas tecnolóxicos básicos.				
	B3.8	Portas lóxicas.				

2ª avaliación	UNIDADES DIDÁCTICAS / PROXECTOS / TEMAS			Material de ref. (libro de texto, outros...).	Temporalización	
	UD / Tema / Prox.	Bloque B4	Contido		Mes	Sesións
	BLOQUE 4: CONTROL E ROBÓTICA					
	B4.1	Sistemas automáticos; compoñentes característicos de dispositivos de control.	Apunt.	Xan./ Feb.	15	
	B4.2	Deseño e construción de robots.				

	B4.3	Graos de liberdade.			
	B4.4	Características técnicas.			
	B4.5	O computador como elemento de programación e control.			
	B4.6	Linguaxes básicas de programación.			
	B4.7	Aplicación de tarxetas controladoras na experimentación con prototipos deseñados.			

2ª avaliación	UNIDADES DIDÁCTICAS / PROXECTOS / TEMAS		Material de ref. (libro de texto, outros...).	Temporalización	
	UD / Tema / Prox.	Bloque B5		Contido	Mes
	BLOQUE 5: NEUMÁTICA E HIDRÁULICA				
	B5.1	Análise de sistemas hidráulicos e pneumáticos.	Apunt.	Feb	9
	B5.2	Compoñentes.			
	B5.3	Principios físicos de funcionamento.			
	B5.4	Simboloxía			
	B5.6	Uso de simuladores no deseño de circuítos básicos.			
	B5.7	Aplicación en sistemas industriais.			

3ª avaliación	UNIDADES DIDÁCTICAS / PROXECTOS / TEMAS		Material de ref. (libro de texto, outros...).	Temporalización	
	UD / Tema / Prox.	Bloque B5		Contido	Mes
	BLOQUE 6: TECNOLOXÍA E SOCIEDADE				
6	B6.1	O desenvolvemento tecnolóxico ao longo da historia.	Apunt.	Maio	9
	B6.2	Análise da evolución de obxectos técnicos e tecnolóxicos. Importancia da normalización nos produtos industriais.			
	B6.3	Aproveitamento de materias primas e recursos naturais.			
	B6.4	Adquisición de hábitos que potencien o desenvolvemento sustentable.			

RELACIÓN DE ASPECTOS CURRICULARES POR UNIDADE/TEMA/PROXECTO

Tecnoloxía. 4º de ESO				Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación						
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	Grao mín. Consecu.	Peso cualif. na unidade	Instrumentos			
Bloque 1. Tecnoloxías da información e da comunicación							Proba escrita	Trab. Indiv.	Trab. grupo	Obser. e caderno
<ul style="list-style-type: none"> ▪ e ▪ h ▪ o 	B1.1. Elementos e dispositivos de comunicación con fíos e sen eles. B1.2. Tipoloxía de redes.	B1.1. Analizar os elementos e os sistemas que configuran a comunicación con fíos e sen eles.	TEB1.1.1. Describe os elementos e os sistemas fundamentais que se utilizan na comunicación con fíos e sen eles.	CCL CMCCT CD	60%	20%	90%			10%
			TEB1.1.2. Describe as formas de conexión na comunicación entre dispositivos dixitais.	CCL CMCCT CD	60%	20%	90%			10%
- b - e - f - h - o	B1.3. Publicación e intercambio de información en medios dixitais.	B1.2. Acceder a servizos de intercambio e publicación de información dixital con criterios de seguridade e uso responsable.	TEB1.2.1. Localiza, intercambia e publica información a través de internet empregando servizos de localización, comunicación intergrupala e xestores de transmisión de son, imaxe e datos.	CD CAA CSIEE	80%	10%		100%		
			TEB1.2.2. Coñece as medidas de seguridade aplicables a cada situación de risco.	CD CSC	50%	10%	90%			10%
- b - e - f	B1.4. Conceptos básicos e introdución ás linguaxes de programación.	B1.3. Elaborar programas informáticos sinxelos.	TEB1.3.1. Desenvolve un programa informático sinxelo para resolver problemas, utilizando unha linguaxe de programación.	CMCCT CAA CSIEE CD	60%	20%		100%		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ b ▪ e ▪ f 	B1.5. Uso de computadores e outros sistemas de intercambio de información.	B1.4. Utilizar equipamentos informáticos.	TEB1.4.1. Utiliza o computador como ferramenta de adquisición e interpretación de datos, e como realimentación doutros procesos cos	CMCCT CD CAA	70%	20%		100%		

Tecnoloxía. 4º de ESO				Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación						
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	Grao mín. Consecu.	Peso cualif. na unidade	Instrumentos			
			datos obtidos.							
Bloque 2. Instalacións en vivendas										
▪ f ▪ g	B2.1. Instalacións características: eléctrica, de auga sanitaria e de saneamento. B2.2. Outras instalacións: calefacción, gas, aire acondicionado e domótica.	B2.1. Describir os elementos que compoñen as instalacións dunha vivenda e as normas que regulan o seu deseño e a súa utilización.	TEB2.1.1. Diferencia as instalacións típicas nunha vivenda.	CMCCT CAA	70%	20%	90%			10%
			TEB2.1.2. Describe os elementos que compoñen as instalacións dunha vivenda.	CCL CMCCT	80%	20%	90%			10%
▪ b ▪ e ▪ f ▪ g	B2.3. Normativa, simboloxía, análise e montaxe de instalacións básicas. B2.4. Aforro enerxético nunha vivenda. Arquitectura bioclimática.	B2.2. Realizar deseños sinxelos empregando a simboloxía axeitada.	TEB2.2.1. Interpreta e manexa simboloxía de instalacións eléctricas, calefacción, subministración de auga e saneamento, aire acondicionado e gas.	CMCCT CAA	80%	20%	90%			10%
			TEB2.2.2. Deseña con axuda de software unha instalacións para unha vivenda tipo con criterios de eficiencia enerxética.	CMCC CD CSC CSIEE	50%	10%		100%		
▪ b ▪ g ▪ f ▪ m	B2.3. Normativa, simboloxía, análise e montaxe de instalacións básicas. B2.4. Aforro enerxético nunha vivenda. Arquitectura bioclimática.	B2.3. Experimentar coa montaxe de circuitos básicos e valorar as condicións que contribúen ao aforro enerxético.	TEB2.3.1. Realiza montaxes sinxelos e experimenta e analiza o seu funcionamento.	CMCCT CAA CSIEE	80%	20%		30%	40%	30%
▪ a ▪ g ▪ h ▪ m	B2.4. Aforro enerxético nunha vivenda. Arquitectura bioclimática.	B2.4. Avaliar a contribución da arquitectura da vivenda, das súas instalacións e dos hábitos de consumo ao aforro enerxético.	TEB2.4.1. Propón medidas de redución do consumo enerxético dunha vivenda.	CAA CSC CSIEE	80%	10%	90%			10%

Tecnoloxía. 4º de ESO				Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación						
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	Grao mín. Consecu.	Peso cualif. na unidade	Instrumentos			
Bloque 3. Electrónica										
<ul style="list-style-type: none"> ▪ f ▪ g ▪ h ▪ o 	B3.1. Electrónica analóxica. B3.2. Compoñentes básicos. B3.3. Simboloxía e análise de circuitos elementais.	B3.1. Analizar e describir o funcionamento e a aplicación dun circuito electrónico e os seus compoñentes elementais.	TEB3.1.1. Describe o funcionamento dun circuito electrónico formado por compoñentes elementais.	CCL CMCCT	80%	30%	90%			10%
			TEB3.1.2. Explica as características e as funcións de compoñentes básicos: resistor, condensador, díodo e transistor.	CCL CMCCT	80%	30%	90%			10%
<ul style="list-style-type: none"> ▪ e ▪ f 	B3.3. Simboloxía e análise de circuitos elementais. B3.4. Uso de simuladores para analizar o comportamento dos circuitos electrónicos.	B3.2. Empregar simuladores que faciliten o deseño e permitan a práctica coa simboloxía normalizada.	TEB3.2.1. Emprega simuladores para o deseño e a análise de circuitos analóxicos básicos, utilizando simboloxía axeitada.	CD CMCCT CAA CSIEE	50%	10%		100%		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ b ▪ f ▪ g 	B3.5. Montaxe de circuitos sinxelos.	B3.3. Experimentar coa montaxe de circuitos elementais e aplicarlos no proceso tecnolóxico.	TEB3.3.1. Realiza a montaxe de circuitos electrónicos básicos deseñados previamente.	CMCCT	70%	30%		30%	40%	30%
<ul style="list-style-type: none"> ▪ f ▪ g 	B3.6. Electrónica dixital. B3.7. Aplicación da álgebra de Boole a problemas tecnolóxicos básicos.	B3.4. Realizar operacións lóxicas empregando a álgebra de Boole na resolución de problemas tecnolóxicos sinxelos.	TEB3.4.1. Realiza operacións lóxicas empregando a álgebra de Boole.	CMCCT	70%	40%	90%			10%
			TEB3.4.2. Relaciona formulacións lóxicas con procesos técnicos.	CMCCT CSIEE CAA	50%	30%	90%			10%
<ul style="list-style-type: none"> ▪ f ▪ g 	B3.8. Portas lóxicas.	B3.5. Resolver mediante portas lóxicas problemas tecnolóxicos sinxelos.	TEB3.5.1. Resolve mediante portas lóxicas problemas tecnolóxicos sinxelos.	CMCCT CSIEE CAA	70%	30%	90%			10%
Bloque 4. Control e robótica										

Tecnoloxía. 4º de ESO				Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación						
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	Grao mín. Consecu.	Peso cualif. na unidade	Instrumentos			
▪ f ▪ g	B4.1. Sistemas automáticos; compoñentes característicos de dispositivos de control.	B4.1. Analizar sistemas automáticos e describir os seus compoñentes	TEB4.1.1. Describe os compoñentes dos sistemas automáticos.	CCL CMCCT	70%	30%	90%			10%
			TEB4.1.2. Analiza o funcionamento de automatismos en dispositivos técnicos habituais, diferenciando entre lazo aberto e pechado.	CMCCT CAA	60%	20%	90%		10%	
▪ f ▪ g	B4.2. Deseño e construción de robots. B4.3. Graos de liberdade. B4.4. Características técnicas.	B4.2. Montar automatismos sinxelos.	TEB4.2.1. Representa e monta automatismos sinxelos.	CMCCT CAA	70%	20%	90%			10%
▪ e ▪ g	B4.5. O computador como elemento de programación e control. B4.6. Linguaxes básicas de programación. B4.7. Aplicación de tarxetas controladoras na experimentación con prototipos deseñados.	B4.3. Desenvolver un programa para controlar un sistema automático ou un robot e o seu funcionamento de forma autónoma.	TEB4.3.1. Desenvolve un programa para controlar un sistema automático ou un robot que funcione de forma autónoma en función da realimentación que recibe do contorno.	CMCCT CD CAA CSIEE	60%	20%		100%		
Bloque 5. Neumática e hidráulica										
▪ f ▪ h ▪ o	B5.1. Análise de sistemas hidráulicos e pneumáticos. B5.2. Compoñentes.	B5.1. Coñecer as principais aplicacións das tecnoloxías hidráulica e pneumática.	TEB5.1.1. Describe as principais aplicacións das tecnoloxías hidráulica e pneumática.	CCL CMCCT	60%	20%	90%			10%
▪ f ▪ h ▪ o	B5.3. Principios físicos de funcionamento.	B5.2. Identificar e describir as características e o funcionamento deste tipo de sistemas.	TEB5.2.1. Identifica e describe as características e o funcionamento deste tipo de sistemas.	CCL CMCCT	70%	20%	90%			10%
▪ f	B5.4. Simboloxía.	B5.3. Coñecer e manexar con soltura a simboloxía necesaria para representar circuitos.	TEB5.3.1. Emprega a simboloxía e a nomenclatura para representar circuitos que resolvan un problema	CMCCT CAA	70%	20%	90%			10%

Tecnoloxía. 4º de ESO				Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación							
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	Grao mín. Consecu.	Peso cualif. na unidade	Instrumentos				
			tecnolóxico.	CSIEE							
<ul style="list-style-type: none"> ▪ e ▪ g 	B5.5. Uso de simuladores no deseño de circuitos básicos. B5.6. Aplicación en sistemas industriais.	B5.4. Experimentar con dispositivos pneumáticos ou simuladores informáticos.	TEB5.4.1. Realiza montaxes de circuitos sinxelos pneumáticos ou hidráulicos con compoñentes reais ou mediante simulación.	CMCCT CD CAA CSIEE	60%	30%		30%	40%	30%	
Bloque 6. Tecnoloxía e sociedade											
<ul style="list-style-type: none"> ▪ g ▪ m 	B6.1. O desenvolvemento tecnolóxico ao longo da historia.	B6.1. Coñecer a evolución tecnolóxica ao longo da historia.	TEB6.1.1. Identifica os cambios tecnolóxicos máis importantes que se produciron ao longo da historia da humanidade.	CMCCT CAA CCEC CSC	80%	30%		100%			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ l ▪ n 	B6.2. Análise da evolución de obxectos técnicos e tecnolóxicos. Importancia da normalización nos produtos industriais.	B6.2. Analizar obxectos técnicos e tecnolóxicos mediante a análise de obxectos.	TEB6.2.1. Analiza obxectos técnicos e a súa relación co contorno, interpretando a súa función histórica e a evolución tecnolóxica.	CMCCT CAA CSC CCEC	60%	20%		100%			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ a ▪ f ▪ l ▪ n 	B6.3. Aproveitamento de materias primas e recursos naturais. B6.4. Adquisición de hábitos que potencien o desenvolvemento sustentable.	B6.3. Valorar a repercusión da tecnoloxía no día a día.	TEB6.3.1. Elabora xuízos de valor fronte ao desenvolvemento tecnolóxico a partir da análise de obxectos, relacionado inventos e descubertas co contexto en que se desenvolven. TEB6.3.2. Interpreta as modificacións tecnolóxicas, económicas e sociais en cada período histórico, axudándose de documentación escrita e dixital.	CCL CMCCT CD CAA CSC CCEC	60%	20%		100%			

CCL Comunicación lingüística. **CL** Comprensión lectora.
CMCCT Competencia matemática e competencias básicas en ciencia e tecnoloxía.
EOE Expresión oral e escrita.
CD Competencia dixital.
CA Comunicación audiovisual.
CAA Competencia aprender a aprender.
TIC Tecnoloxías da información e da comunicación.

CSC Competencias sociais e cívicas.
EMP Emprendemento.
CSIEE Sentido de iniciativa e espírito emprendedor.
EC Educación cívica.
CCEC Conciencia e expresións culturais.
PV Prevención da violencia.
EV Educación e seguridade viaria

CONTRIBUCIÓN AO DESENVOLVEMENTO DAS COMPETENCIAS CLAVE

CCL	<p>Describe os elementos e os sistemas fundamentais que se utilizan na comunicación con fíos e sen eles. Describe as formas de conexión na comunicación entre dispositivos dixitais. Describe os elementos que compoñen as instalacións dunha vivenda. Describe o funcionamento dun circuíto electrónico formado por compoñentes elementais. Explica as características e as funcións de compoñentes básicos: resistor, condensador, díodo e transistor. Describe os compoñentes dos sistemas automáticos. Describe as principais aplicacións das tecnoloxías hidráulica e pneumática. Identifica e describe as características e o funcionamento deste tipo de sistemas. Elabora xuízos de valor fronte ao desenvolvemento tecnolóxico a partir da análise de obxectos, relacionado inventos e descubertas co contexto en que se desenvolven. Interpreta as modificacións tecnolóxicas, económicas e sociais en cada período histórico, axudándose de documentación escrita e dixital.</p>
CMCCT	<p>Describe os elementos e os sistemas fundamentais que se utilizan na comunicación con fíos e sen eles. Describe as formas de conexión na comunicación entre dispositivos dixitais. Desenvolve un programa informático sinxelo para resolver problemas, utilizando unha linguaxe de programación. Utiliza o computador como ferramenta de adquisición e interpretación de datos, e como realimentación doutros procesos cos datos obtidos. Diferencia as instalacións típicas nunha vivenda. Describe os elementos que compoñen as instalacións dunha vivenda. Interpreta e manexa simboloxía de instalacións eléctricas, calefacción, subministración de auga e saneamento, aire acondicionado e gas. Realiza montaxes sinxelos e experimenta e analiza o seu funcionamento. Describe o funcionamento dun circuíto electrónico formado por compoñentes elementais. Explica as características e as funcións de compoñentes básicos: resistor, condensador, díodo e transistor. Emprega simuladores para o deseño e a análise de circuitos analóxicos básicos, utilizando simboloxía axeitada. Realiza a montaxe de circuitos electrónicos básicos deseñados previamente. Realiza operacións lóxicas empregando a álgebra de Boole. Relaciona formulacións lóxicas con procesos técnicos. Resolve mediante portas lóxicas problemas tecnolóxicos sinxelos. Describe os compoñentes dos sistemas automáticos. Analiza o funcionamento de automatismos en dispositivos técnicos habituais, diferenciando entre lazo aberto e pechado. Representa e monta automatismos sinxelos. Desenvolve un programa para controlar un sistema automático ou un robot que funcione de forma autónoma en función da realimentación que recibe do contorno. Describe as principais aplicacións das tecnoloxías hidráulica e pneumática. Identifica e describe as características e o funcionamento deste tipo de sistemas. Emprega a simboloxía e a nomenclatura para representar circuitos que resolvan un problema tecnolóxico. Realiza montaxes de circuitos sinxelos pneumáticos ou hidráulicos con compoñentes reais ou mediante simulación. Identifica os cambios tecnolóxicos máis importantes que se produciron ao longo da historia da humanidade. Analiza obxectos técnicos e a súa relación co contorno, interpretando a súa función histórica e a evolución tecnolóxica. Elabora xuízos de valor fronte ao desenvolvemento tecnolóxico a partir da análise de obxectos, relacionado inventos e descubertas co contexto en que se desenvolven. Interpreta as modificacións tecnolóxicas, económicas e sociais en cada período histórico, axudándose de documentación escrita e dixital.</p>
CD	<p>Describe os elementos e os sistemas fundamentais que se utilizan na comunicación con fíos e sen eles. Describe as formas de conexión na comunicación entre dispositivos dixitais. Localiza, intercambia e publica información a través de internet empregando servizos de localización, comunicación intergrupala e xestores de transmisión de son, imaxe e datos. Coñece as medidas de seguridade aplicables a cada situación de risco. Desenvolve un programa informático sinxelo para resolver problemas, utilizando unha linguaxe de programación. Utiliza o computador como ferramenta de adquisición e interpretación de datos, e como realimentación doutros procesos cos datos obtidos. Deseña con axuda de software unha instalación para unha vivenda tipo con criterios de eficiencia enerxética. Emprega simuladores para o deseño e a análise de circuitos analóxicos básicos, utilizando simboloxía axeitada. Desenvolve un programa para controlar un sistema automático ou un robot que funcione de forma autónoma en función da realimentación que recibe do contorno. Realiza montaxes de circuitos sinxelos pneumáticos ou hidráulicos con compoñentes reais ou mediante simulación. Interpreta as modificacións tecnolóxicas, económicas e sociais en cada período histórico, axudándose de documentación escrita e dixital.</p>

CAA	<p>Localiza, intercambia e publica información a través de internet empregando servizos de localización, comunicación intergrupala e xestores de transmisión de son, imaxe e datos.</p> <p>Desenvolve un programa informático sinxelo para resolver problemas, utilizando unha linguaxe de programación.</p> <p>Utiliza o computador como ferramenta de adquisición e interpretación de datos, e como realimentación doutros procesos cos datos obtidos.</p> <p>Diferencia as instalacións típicas nunha vivenda.</p> <p>Interpreta e manexa simboloxía de instalacións eléctricas, calefacción, subministración de auga e saneamento, aire acondicionado e gas.</p> <p>Realiza montaxes sinxelos e experimenta e analiza o seu funcionamento.</p> <p>Propón medidas de redución do consumo enerxético dunha vivenda.</p> <p>Emprega simuladores para o deseño e a análise de circuitos analóxicos básicos, utilizando simboloxía axeitada.</p> <p>Relaciona formulacións lóxicas con procesos técnicos.</p> <p>Resolve mediante portas lóxicas problemas tecnolóxicos sinxelos.</p> <p>Analiza o funcionamento de automatismos en dispositivos técnicos habituais, diferenciando entre lazo aberto e pechado.</p> <p>Representa e monta automatismos sinxelos</p> <p>Desenvolve un programa para controlar un sistema automático ou un robot que funcione de forma autónoma en función da realimentación que recibe do contorno.</p> <p>Emprega a simboloxía e a nomenclatura para representar circuitos que resolvan un problema tecnolóxico.</p> <p>Realiza montaxes de circuitos sinxelos pneumáticos ou hidráulicos con compoñentes reais ou mediante simulación.</p> <p>Identifica os cambios tecnolóxicos máis importantes que se produciron ao longo da historia da humanidade.</p> <p>Analiza obxectos técnicos e a súa relación co contorno, interpretando a súa función histórica e a evolución tecnolóxica.</p> <p>Interpreta as modificacións tecnolóxicas, económicas e sociais en cada período histórico, axudándose de documentación escrita e dixital.</p>
CSC	<p>Coñece as medidas de seguridade aplicables a cada situación de risco.</p> <p>Deseña con axuda de software unha instalación para unha vivenda tipo con criterios de eficiencia enerxética.</p> <p>Propón medidas de redución do consumo enerxético dunha vivenda.</p> <p>Identifica os cambios tecnolóxicos máis importantes que se produciron ao longo da historia da humanidade.</p> <p>Analiza obxectos técnicos e a súa relación co contorno, interpretando a súa función histórica e a evolución tecnolóxica.</p> <p>Elabora xuízos de valor fronte ao desenvolvemento tecnolóxico a partir da análise de obxectos, relacionado inventos e descubertas co contexto en que se desenvolven.</p> <p>Interpreta as modificacións tecnolóxicas, económicas e sociais en cada período histórico, axudándose de documentación escrita e dixital.</p>
CCEC	<p>Identifica os cambios tecnolóxicos máis importantes que se produciron ao longo da historia da humanidade.</p> <p>Analiza obxectos técnicos e a súa relación co contorno, interpretando a súa función histórica e a evolución tecnolóxica.</p> <p>Elabora xuízos de valor fronte ao desenvolvemento tecnolóxico a partir da análise de obxectos, relacionado inventos e descubertas co contexto en que se desenvolven.</p> <p>Interpreta as modificacións tecnolóxicas, económicas e sociais en cada período histórico, axudándose de documentación escrita e dixital.</p>
CSIEE	<p>Localiza, intercambia e publica información a través de internet empregando servizos de localización, comunicación intergrupala e xestores de transmisión de son, imaxe e datos.</p> <p>Desenvolve un programa informático sinxelo para resolver problemas, utilizando unha linguaxe de programación.</p> <p>Deseña con axuda de software unha instalación para unha vivenda tipo con criterios de eficiencia enerxética.</p> <p>Propón medidas de redución do consumo enerxético dunha vivenda.</p> <p>Emprega simuladores para o deseño e a análise de circuitos analóxicos básicos, utilizando simboloxía axeitada.</p> <p>Relaciona formulacións lóxicas con procesos técnicos.</p> <p>Resolve mediante portas lóxicas problemas tecnolóxicos sinxelos.</p> <p>Desenvolve un programa para controlar un sistema automático ou un robot que funcione de forma autónoma en función da realimentación que recibe do contorno.</p> <p>Emprega a simboloxía e a nomenclatura para representar circuitos que resolvan un problema tecnolóxico.</p>

CONTIDOS DE TIC 4º DE E.S.O.

SECUENCIACION E TEMPORALIZACIÓN

Unidade	Contidos	Aval.	Mes	Sesi3ns
1	ÉTICA E ESTÉTICA NA REDE B1.1. Políticas de seguridade para a protecci3n do individuo na interacci3n coa rede. Contrasinais. Condutas e h3bitos seguros. B1.2. Intercambio e publicaci3n de informaci3n dixital na rede. Seguridade e responsabilidade no uso dos servizos de publicaci3n B1.3. Dereitos de propiedade intelectual e de explotaci3n dos materiais aloxados na web. Tipos de licenzas de distribuci3n B1.4. Propiedade e distribuci3n do software e da informaci3n. Tipos de licenzas de uso e distribuci3n. B1.5. Identidade dixital, privacidad e seguridade. Desenvolvemento de actitudes de protecci3n activa ante dos intentos de fraude.	1ª Av	Set.	6
2	COMPUTADORES, SISTEMAS OPERATIVOS E REDES B2.1. Funci3ns de configuraci3n dos equipamentos inform3ticos B2.2. Instalaci3n e eliminaci3n de software de prop3sito xeral B2.3. Utilizaci3n de software de comunicaci3n entre equipamentos e sistemas B2.4. Arquitectura dun computador: compoñentes b3sicos e caracter3sticas B2.5. Elementos e sistemas para a comunicaci3n con f3os e sen eles.	1ª Av	Out.	12
3	PROCESADOR DE TEXTO B3.1. Procesos de producci3n de documentos con aplicaci3ns ofim3ticas e de deseño gr3fico. Maquetaxe. Importaci3n de imaxes e gr3ficos. B3.2. Formatos abertos e est3ndares de formato na producci3n de documentaci3n.	1ª Av	Nov.	12
4	FOLLA DE C3LCULO B3.3. Operaci3ns b3sicas en follas de c3lculo. Creaci3n de gr3ficos. Elaboraci3n de informes sinxelos	2ª Av	Xan	12
5	BASES DE DATOS B3.4. Organizaci3n da informaci3n en bases de datos. Realizaci3n de consultas b3sicas e xeraci3n de documentos	3ª Av	Abril	12
6	PRESENTACI3NS B3.5. Tipos de presentaci3ns e estrutura do contido. Deseño da estrutura e de elementos gr3ficos adecuados para o p3blico obxectivo. Importaci3n de elementos multimedia, de imaxes e de gr3ficos.	1ª Av	Dec.	6
7	EDICI3N DE IMAXES B3.6. Edici3n e montaxe de materiais audiovisuais a partir de fontes diversas. Captura de imaxe, de audio e de v3deo, e conversi3n a outros formatos. B3.7. Tratamento b3sico da imaxe dixital. Exposici3n, saturaci3n, luminosidade e contraste. Resoluci3n e formatos	2ª Av	Feb.	12

8	SEGURIDADE NA REDE B4.1. Procedementos de intercambio de información entre dispositivos físicos de características técnicas diversas. B4.2. Riscos de seguridade para sistemas, aplicacións e datos. Hábitos de protección. B4.3. Medidas de seguridade activa e pasiva. Actualización do software. Antivirus e devasas	2ª Av	Marzo	10
9	PUBLICACIÓN DE CONTIDOS EN INTERNET B5.1. Compartición de recursos en redes locais e en internet B5.3. Deseño de páxinas web sinxelas B5.4. Creación e publicación na web. Estándares de publicación. B5.5. Traballo colaborativo con servizos na nube e coas ferramentas das TIC de carácter social. B6.1. Creación e publicación na web de materiais multiplataforma accesibles. B6.2. Recursos e plataformas de formación a distancia, emprego e saúde. B6.3. Administración electrónica e comercio electrónico: intercambios económicos e seguridade. B6.4. Sincronización entre dispositivos móbiles e computadores B6.5. Redes sociais. Privacidade e seguridade persoal na interacción en redes sociais B6.6. Utilización de canles de distribución de contidos multimedia para distribución de materiais propios	3ª Av	Maio Xuñ	15

RELACIONAR ASPECTOS CURRICULARES PARA CADA UNIDADE / PROXECTO / TEMA

Tecnoloxías da Información e da Comunicación. 4º de ESO				Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación						
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	Grao mín. Consecu	Peso cualif. na unidade	Instrumentos			
							Proba escrita/ Proba pract.	Trab. Indiv.	Trab. grupo	Obser. e caderno
Bloque 1. Ética e estética na interacción en rede										
<ul style="list-style-type: none"> ▪ a ▪ b ▪ f ▪ g ▪ h ▪ i ▪ o 	<p>B1.1. Políticas de seguridade para a protección do individuo na interacción coa rede. Contrasinais. Condutas e hábitos seguros.</p> <p>B1.2. Intercambio e publicación de información dixital na rede. Seguridade e responsabilidade no uso dos servizos de publicación.</p>	<p>B1.1. Adoptar condutas e hábitos que permitan a protección do individuo na súa interacción na rede.</p>	TICB1.1.1. Interactúa con hábitos adecuados en contornos virtuais.	CD CSC	60%	20%		90%		10%
			TICB1.1.2. Aplica políticas seguras de utilización de contrasinais para a protección da información persoal.	CD CMCCT	60%	20%		90%		10%
<ul style="list-style-type: none"> ▪ a ▪ b ▪ f ▪ g ▪ h ▪ i ▪ m ▪ ñ ▪ o 	B1.3. Dereitos de propiedade intelectual e de explotación dos materiais aloxados na web. Tipos de licenzas de distribución.	B1.2. Acceder a servizos de intercambio e publicación de información dixital con criterios de seguridade e uso responsable.	TICB1.2.1. Realiza actividades con responsabilidade sobre conceptos como a propiedade e o intercambio de información.	CD CAA CSC CCEC	60%	20%		90%		10%
<ul style="list-style-type: none"> ▪ a ▪ g ▪ h ▪ i ▪ m ▪ ñ 	<p>B1.4. Propiedade e distribución do software e da información. Tipos de licenzas de uso e distribución.</p> <p>B1.5. Identidade dixital, privacidade e seguridade. Desenvolvemento de actitudes de protección activa ante dos intentos de fraude.</p>	<p>B1.3. Recoñecer e comprender os dereitos dos materiais aloxados na web.</p>	TICB1.3.1. Consulta distintas fontes e navega coñecendo a importancia da identidade dixital e os tipos de fraude da web.	CD CAA CSC	60%	20%		90%		10%
			TICB1.3.2. Diferencia o concepto de materiais suxeitos a dereitos de autoría e materiais de libre distribución.	CD CSC CCEC	60%	20%		90%		10%

Tecnoloxías da Información e da Comunicación. 4º de ESO				Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación						
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	Grao mín. Consecu	Peso cualif. na unidade	Instrumentos			
							Proba escrita/ Proba pract.	Trab. Indiv.	Trab. grupo	Obser. e caderno
Bloque 2. Computadores, sistemas operativos e redes										
▪ f	B2.1. Funcións de configuración dos equipamentos informáticos.	B2.1. Utilizar e configurar equipamentos informáticos, identificando os elementos que os configuran e a súa función no conxunto.	TICB2.1.1. Realiza operacións básicas de organización e almacenamento da información.	CD CMCCT. CAA	60%	20%		90%		10%
			TICB2.1.2. Configura elementos básicos do sistema operativo e de accesibilidade do equipamento informático.	CD CMCCT.	60%	10%		90%		10%
▪ f	B2.2. Instalación e eliminación de software de propósito xeral.	B2.2. Xestionar a instalación e eliminación de software de propósito xeral.	TICB2.2.1. Resolve problemas vinculados aos sistemas operativos e ás aplicacións e os programas vinculados a estes.	CD CMCCT. CAA	60%	20%		90%		10%
▪ a ▪ f	B2.3. Utilización de software de comunicación entre equipamentos e sistemas.	B2.3. Utilizar software de comunicación entre equipamentos e sistemas.	TICB2.3.1. Administra o equipamento con responsabilidade e coñece aplicacións de comunicación entre dispositivos.	CD CMCCT.	60%	10%		90%		10%
▪ f	B2.4. Arquitectura dun computador: compoñentes básicos e características.	B2.4. Coñecer a arquitectura dun computador, identificando os seus compoñentes básicos, e describir as súas características.	TICB2.4.1. Analiza e coñece diversos compoñentes físicos dun computador, as súas características técnicas e as conexións entre eles.	CD CMCCT.	60%	20%		90%		10%
▪ f	B2.5. Elementos e sistemas para a comunicación con fíos e sen eles.	B2.5. Analizar os elementos e os sistemas que configuran a comunicación con fíos e sen eles.	TICB2.5.1. Describe as formas de conexión na comunicación entre dispositivos dixitais.	CD CMCCT. CCL	60%	20%		90%		10%
Bloque 3. Organización, deseño e produción de información dixital										
▪ f	B3.1. Procesos de produción de	B3.1. Utilizar aplicacións	TICB3.1.1. Elabora e maqueta	CD	60%	100%		90%		10%

Tecnoloxías da Información e da Comunicación. 4º de ESO				Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación						
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	Grao mín. Consecu.	Peso cualif. na unidade	Instrumentos			
							Proba escrita/ Proba pract.	Trab. Indiv.	Trab. grupo	Obser. e caderno
<ul style="list-style-type: none"> ▪ g ▪ h ▪ i ▪ m ▪ ñ ▪ a ▪ o 	<p>documentos con aplicacións ofimáticas e de deseño gráfico. Maquetaxe. Importación de imaxes e gráficos.</p> <p>B3.2. Formatos abertos e estándares de formato na produción de documentación.</p> <p>B3.3. Operacións básicas en follas de cálculo. Creación de gráficos. Elaboración de informes sinxelos.</p> <p>B3.4. Organización da información en bases de datos. Realización de consultas básicas e xeración de documentos.</p>	informáticas de escritorio para a produción de documentos.	documentos de texto con aplicacións informáticas que facilitan a inclusión de táboas, imaxes, fórmulas, gráficos, así como outras posibilidades de deseño, e interactúa con outras características do programa.	CMCCT. CCL CAA CSIEE CCEC						
			TICB3.1.2. Produce informes que requiren o emprego de follas de cálculo, que inclúan resultados textuais, numéricos e gráficos.	CD CMCCT. CCL CSIEE	60%	100%		90%		10%
			TICB3.1.3. Elabora bases de datos sinxelas e utiliza a súa funcionalidade para consultar datos, organizar a información e xerar documentos.	CD CMCCT. CAA CSIEE	60%	100%		90%		10%
<ul style="list-style-type: none"> ▪ c ▪ f ▪ g ▪ h ▪ i ▪ m ▪ ñ ▪ o 	<p>B3.5. Tipos de presentacións e estrutura do contido. Deseño da estrutura e de elementos gráficos adecuados para o público obxectivo. Importación de elementos multimedia, de imaxes e de gráficos.</p> <p>B3.6. Edición e montaxe de materiais audiovisuais a partir de fontes diversas. Captura de imaxe, de audio e de vídeo, e conversión a outros formatos.</p> <p>B3.7. Tratamento básico da imaxe dixital. Exposición, saturación, luminosidade e contraste. Resolución e formatos.</p>	B3.2. Elaborar contidos de imaxe, audio e vídeo, e desenvolver capacidades para integralos en diversas producións.	TICB3.2.1. Integra elementos multimedia, imaxe e texto na elaboración de presentacións, adecuando o deseño e a maquetaxe á mensaxe e ao público obxectivo a quen vai dirixido.	CD CMCCT. CCL CAA CSIEE CCEC CSC	60%	100%		90%		10%
			TICB3.2.2. Emprega dispositivos de captura de imaxe, audio e vídeo, edita a información mediante software específico e crea novos materiais en diversos formatos.	CD CMCCT. CCL CAA CSIEE	60%	100%		90%		10%

Tecnoloxías da Información e da Comunicación. 4º de ESO				Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación						
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	Grao mín. Consecu	Peso cualif. na unidade	Instrumentos			
							Proba escrita/ Proba pract.	Trab. Indiv.	Trab. grupo	Obser. e caderno
Bloque 4. Seguridade informática										
<ul style="list-style-type: none"> ▪ a ▪ f 	<p>B4.1. Procedementos de intercambio de información entre dispositivos físicos de características técnicas diversas.</p> <p>B4.2. Riscos de seguridade para sistemas, aplicacións e datos. Hábitos de protección.</p> <p>B4.3. Medidas de seguridade activa e pasiva. Actualización do software. Antivirus e devasas.</p>	<p>B4.1. Adopta condutas de seguridade activa e pasiva na protección de datos e no intercambio de información.</p>	<p>TICB4.1.1. Analiza e coñece dispositivos físicos e características técnicas, de conexión e de intercambio de información entre eles.</p>	CD CMCCT.	60%	40%		90%		10%
			<p>TICB4.1.2. Coñece os riscos de seguridade e emprega hábitos de protección adecuados.</p>	CD CMCCT.	60%	30%		90%		10%
			<p>TICB4.1.3. Describe a importancia da actualización do software e do emprego de antivirus e de devasas para garantir a seguridade.</p>	CD CMCCT. CCL	60%	30%		90%		10%
Bloque 5. Publicación e difusión de contidos										
<ul style="list-style-type: none"> ▪ b ▪ f 	<p>B5.1. Compartición de recursos en redes locais e en internet.</p>	<p>B5.1. Utilizar dispositivos de intercambio de información coñecendo as características da comunicación ou da conexión entre eles.</p>	<p>TICB5.1.1. Realiza actividades que requiren compartir recursos en redes locais e virtuais.</p>	CD CMCCT. CAA CSC	60%	10%		90%		10%
			<p>TICB5.2.1. Integra e organiza elementos textuais e gráficos en estruturas hipertextuais.</p>	CD CMCCT. CCL CAA	60%	10%		90%		10%
<ul style="list-style-type: none"> ▪ a ▪ f ▪ g ▪ h ▪ i ▪ m ▪ ñ ▪ o 	<p>B5.3. Deseño de páxinas web sinxelas.</p>	<p>B5.2. Elaborar e publicar contidos na web que integren información textual, numérica, sonora e gráfica.</p>	<p>TICB5.2.2. Deseña páxinas web e coñece os protocolos de publicación, baixo estándares adecuados e con respecto aos dereitos de propiedade.</p>	CD CMCCT. CCL CSC	60%	10%		90%		10%

Tecnoloxías da Información e da Comunicación. 4º de ESO				Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación						
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	Grao mín. Consecu	Peso cualif. na unidade	Instrumentos			
							Proba escrita/ Proba pract.	Trab. Indiv.	Trab. grupo	Obser. e caderno
				CSIEE CCEC						
<ul style="list-style-type: none"> ▪ a ▪ b ▪ c ▪ g ▪ h ▪ i ▪ m ▪ ñ ▪ o 	<p>B5.4. Creación e publicación na web. Estándares de publicación.</p> <p>B5.5. Traballo colaborativo con servizos na nube e coas ferramentas das TIC de carácter social.</p>	B5.3. Coñecer os estándares de publicación e empregarlos na produción de páxinas web e coas ferramentas das TIC de carácter social.	TICB5.3.1. Participa colaborativamente en diversas ferramentas das TIC de carácter social e xestiona os propios.	CD CMCCT. CCL CAA CSIEE CSC	60%	10%		90%		10%
Bloque 6. Internet, redes sociais e hiperconexión										
<ul style="list-style-type: none"> ▪ a ▪ b ▪ f ▪ g ▪ h ▪ i ▪ m ▪ ñ ▪ o 	<p>B6.1. Creación e publicación na web de materiais multiplataforma accesibles.</p> <p>B6.2. Recursos e plataformas de formación a distancia, emprego e saúde.</p> <p>B6.3. Administración electrónica e comercio electrónico: intercambios económicos e seguridade.</p> <p>B6.4. Sincronización entre dispositivos móbiles e computadores.</p>	B6.1. Desenvolver hábitos no uso de ferramentas que permitan a accesibilidade ás producións desde diversos dispositivos móbiles.	<p>TICB6.1.1. Elabora materiais para a web que permiten a accesibilidade á información multiplataforma.</p> <p>TICB6.1.2. Realiza intercambio de información en distintas plataformas nas que está rexistrado/a e que ofrecen servizos de formación, lecer, etc.</p> <p>TICB6.1.3. Sincroniza a información entre un dispositivo móbil e outro dispositivo.</p>	CD CMCCT. CSIEE	60%	20%		90%		10%
				CD CMCCT. CCL CAA CSC	60%	10%		90%		10%
				CD CMCCT.	60%	10%		90%		10%
<ul style="list-style-type: none"> ▪ a ▪ b ▪ f 	B6.5. Redes sociais. Privacidade e seguridade persoal na interacción en redes sociais.	B6.2. Empregar o sentido crítico e desenvolver hábitos adecuados no uso e no intercambio da información a través de redes	TICB6.2.1. Participa activamente en redes sociais con criterios de seguridade.	CD CMCCT. CCL	60%	10%		90%		10%

Tecnoloxías da Información e da Comunicación. 4º de ESO				Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación						
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	Grao mín. Consecu	Peso cualif. na unidade	Instrumentos			
							Proba escrita/ Proba pract.	Trab. Indiv.	Trab. grupo	Obser. e caderno
<ul style="list-style-type: none"> ▪ g ▪ h ▪ i ▪ m ▪ ñ ▪ o 		<p>sociais e plataformas.</p>		<p>CAA CSC CSIEE</p>						
<ul style="list-style-type: none"> ▪ f ▪ m ▪ ñ 	<p>B6.6. Utilización de canles de distribución de contidos multimedia para distribución de materiais propios.</p>	<p>B6.3. Publicar e relacionar mediante hiperligazóns información en canles de contidos multimedia, presentacións, imaxe, audio e vídeo.</p>	<p>TICB6.3.1. Emprega canles de distribución de contidos multimedia para aloxar materiais propios e enlazalos noutras producións.</p>	<p>CD CMCCT. CCL CSC</p>	<p>60%</p>	<p>10%</p>		<p>90%</p>		<p>10%</p>

CONTRIBUCIÓN AO DESENVOLVEMENTO DAS COMPETENCIAS CLAVE

<p style="text-align: center;">CCL</p>	<p>Describe as formas de conexión na comunicación entre dispositivos dixitais. Elabora e maqueta documentos de texto con aplicacións informáticas que facilitan a inclusión de táboas, imaxes, fórmulas, gráficos, así como outras posibilidades de deseño, e interactúa con outras características do programa. Produce informes que requiren o emprego de follas de cálculo, que inclúan resultados textuais, numéricos e gráficos Integra elementos multimedia, imaxe e texto na elaboración de presentacións, adecuando o deseño e a maquetaxe á mensaxe e ao público obxectivo a quen vai dirixido Emprega dispositivos de captura de imaxe, audio e vídeo, edita a información mediante software específico e crea novos materiais en diversos formatos. Describe a importancia da actualización do software e do emprego de antivirus e de devasas para garantir a seguridade. Integra e organiza elementos textuais e gráficos en estruturas hipertextuais. Deseña páxinas web e coñece os protocolos de publicación, baixo estándares adecuados e con respecto aos dereitos de propiedade. Participa colaborativamente en diversas ferramentas das TIC de carácter social e xestiona os propios. Realiza intercambio de información en distintas plataformas nas que está rexistrado/a e que ofrecen servizos de formación, lecer, etc. Participa activamente en redes sociais con criterios de seguridade Emprega canles de distribución de contidos multimedia para aloxar materiais propios e enlazalos noutras producións</p>
<p style="text-align: center;">CMCCT</p>	<p>Aplica políticas seguras de utilización de contrasinais para a protección da información persoal. Realiza operacións básicas de organización e almacenamento da información. Configura elementos básicos do sistema operativo e de accesibilidade do equipamento informático. Resolve problemas vinculados aos sistemas operativos e ás aplicacións e os programas vinculados a estes Administra o equipamento con responsabilidade e coñece aplicacións de comunicación entre dispositivos Analiza e coñece diversos compoñentes físicos dun computador, as súas características técnicas e as conexións entre eles. Describe as formas de conexión na comunicación entre dispositivos dixitais Elabora e maqueta documentos de texto con aplicacións informáticas que facilitan a inclusión de táboas, imaxes, fórmulas, gráficos, así como outras posibilidades de deseño, e interactúa con outras características do programa. Produce informes que requiren o emprego de follas de cálculo, que inclúan resultados textuais, numéricos e gráficos Elabora bases de datos sinxelas e utiliza a súa funcionalidade para consultar datos, organizar a información e xerar documentos. Integra elementos multimedia, imaxe e texto na elaboración de presentacións, adecuando o deseño e a maquetaxe á mensaxe e ao público obxectivo a quen vai dirixido Emprega dispositivos de captura de imaxe, audio e vídeo, edita a información mediante software específico e crea novos materiais en diversos formatos Analiza e coñece dispositivos físicos e características técnicas, de conexión e de intercambio de información entre eles. Coñece os riscos de seguridade e emprega hábitos de protección adecuados Describe a importancia da actualización do software e do emprego de antivirus e de devasas para garantir a seguridade. Realiza actividades que requiren compartir recursos en redes locais e virtuais Integra e organiza elementos textuais e gráficos en estruturas hipertextuais. Deseña páxinas web e coñece os protocolos de publicación, baixo estándares adecuados e con respecto aos dereitos de propiedade. Participa colaborativamente en diversas ferramentas das TIC de carácter social e xestiona os propios. Elabora materiais para a web que permiten a accesibilidade á información multiplataforma. Realiza intercambio de información en distintas plataformas nas que está rexistrado/a e que ofrecen servizos de formación, lecer, etc. Sincroniza a información entre un dispositivo móbil e outro dispositivo. Participa activamente en redes sociais con criterios de seguridade Emprega canles de distribución de contidos multimedia para aloxar materiais propios e enlazalos noutras producións.</p>

CD	<p>Interactúa con hábitos adecuados en contornos virtuais.</p> <p>Aplica políticas seguras de utilización de contrasinais para a protección da información persoal.</p> <p>Realiza actividades con responsabilidade sobre conceptos como a propiedade e o intercambio de información.</p> <p>Consulta distintas fontes e navega coñecendo a importancia da identidade dixital e os tipos de fraude da web.</p> <p>Diferencia o concepto de materiais suxeitos a dereitos de autoría e materiais de libre distribución.</p> <p>Realiza operacións básicas de organización e almacenamento da información.</p> <p>Configura elementos básicos do sistema operativo e de accesibilidade do equipamento informático.</p> <p>Resolve problemas vinculados aos sistemas operativos e ás aplicacións e os programas vinculados a estes</p> <p>Administra o equipamento con responsabilidade e coñece aplicacións de comunicación entre dispositivos.</p> <p>Analiza e coñece diversos compoñentes físicos dun computador, as súas características técnicas e as conexións entre eles.</p> <p>Describe as formas de conexión na comunicación entre dispositivos dixitais</p> <p>Elabora e maqueta documentos de texto con aplicacións informáticas que facilitan a inclusión de táboas, imaxes, fórmulas, gráficos, así como outras posibilidades de deseño, e interactúa con outras características do programa</p> <p>Produce informes que requiren o emprego de follas de cálculo, que inclúan resultados textuais, numéricos e gráficos.</p> <p>Elabora bases de datos sinxelas e utiliza a súa funcionalidade para consultar datos, organizar a información e xerar documentos.</p> <p>Integra elementos multimedia, imaxe e texto na elaboración de presentacións, adecuando o deseño e a maquetaxe á mensaxe e ao público obxectivo a quen vai dirixido.</p> <p>Emprega dispositivos de captura de imaxe, audio e vídeo, edita a información mediante software específico e crea novos materiais en diversos formatos.</p> <p>Analiza e coñece dispositivos físicos e características técnicas, de conexión e de intercambio de información entre eles.</p> <p>Coñece os riscos de seguridade e emprega hábitos de protección adecuados</p> <p>Describe a importancia da actualización do software e do emprego de antivirus e de devasas para garantir a seguridade.</p> <p>Realiza actividades que requiren compartir recursos en redes locais e virtuais.</p> <p>Integra e organiza elementos textuais e gráficos en estruturas hipertextuais.</p> <p>Deseña páxinas web e coñece os protocolos de publicación, baixo estándares adecuados e con respecto aos dereitos de propiedade.</p> <p>Participa colaborativamente en diversas ferramentas das TIC de carácter social e xestiona os propios.</p> <p>Elabora materiais para a web que permiten a accesibilidade á información multiplataforma.</p> <p>Realiza intercambio de información en distintas plataformas nas que está rexistrado/a e que ofrecen servizos de formación, lecer, etc.</p> <p>Sincroniza a información entre un dispositivo móbil e outro dispositivo</p> <p>Participa activamente en redes sociais con criterios de seguridade.</p> <p>Emprega canles de distribución de contidos multimedia para aloxar materiais propios e enlazalos noutras producións.</p>
CAA	<p>Realiza actividades con responsabilidade sobre conceptos como a propiedade e o intercambio de información.</p> <p>Consulta distintas fontes e navega coñecendo a importancia da identidade dixital e os tipos de fraude da web.</p> <p>Realiza operacións básicas de organización e almacenamento da información.</p> <p>Resolve problemas vinculados aos sistemas operativos e ás aplicacións e os programas vinculados a estes</p> <p>Elabora e maqueta documentos de texto con aplicacións informáticas que facilitan a inclusión de táboas, imaxes, fórmulas, gráficos, así como outras posibilidades de deseño, e interactúa con outras características do programa.</p> <p>Elabora bases de datos sinxelas e utiliza a súa funcionalidade para consultar datos, organizar a información e xerar documentos.</p> <p>Integra elementos multimedia, imaxe e texto na elaboración de presentacións, adecuando o deseño e a maquetaxe á mensaxe e ao público obxectivo a quen vai dirixido.</p> <p>Emprega dispositivos de captura de imaxe, audio e vídeo, edita a información mediante software específico e crea novos materiais en diversos formatos</p> <p>Realiza actividades que requiren compartir recursos en redes locais e virtuais</p> <p>Integra e organiza elementos textuais e gráficos en estruturas hipertextuais.</p> <p>Participa colaborativamente en diversas ferramentas das TIC de carácter social e xestiona os propios.</p> <p>Realiza intercambio de información en distintas plataformas nas que está rexistrado/a e que ofrecen servizos de formación, lecer, etc.</p> <p>Participa activamente en redes sociais con criterios de seguridade</p>
CSC	<p>Realiza actividades con responsabilidade sobre conceptos como a propiedade e o intercambio de información</p> <p>Consulta distintas fontes e navega coñecendo a importancia da identidade dixital e os tipos de fraude da web.</p> <p>Diferencia o concepto de materiais suxeitos a dereitos de autoría e materiais de libre distribución.</p> <p>Integra elementos multimedia, imaxe e texto na elaboración de presentacións, adecuando o deseño e a maquetaxe á mensaxe e ao público obxectivo a quen vai dirixido.</p> <p>Realiza actividades que requiren compartir recursos en redes locais e virtuais.</p> <p>Deseña páxinas web e coñece os protocolos de publicación, baixo estándares adecuados e con respecto aos dereitos de propiedade.</p> <p>Participa colaborativamente en diversas ferramentas das TIC de carácter social e xestiona os propios.</p> <p>Realiza intercambio de información en distintas plataformas nas que está rexistrado/a e que ofrecen servizos de formación, lecer, etc.</p> <p>Participa activamente en redes sociais con criterios de seguridade.</p> <p>Emprega canles de distribución de contidos multimedia para aloxar materiais propios e enlazalos noutras producións</p>
CCEC	<p>Realiza actividades con responsabilidade sobre conceptos como a propiedade e o intercambio de información</p> <p>Diferencia o concepto de materiais suxeitos a dereitos de autoría e materiais de libre distribución.</p> <p>Elabora e maqueta documentos de texto con aplicacións informáticas que facilitan a inclusión de táboas, imaxes, fórmulas, gráficos, así como outras posibilidades de deseño, e interactúa con outras características do programa.</p> <p>Integra elementos multimedia, imaxe e texto na elaboración de presentacións, adecuando o deseño e a maquetaxe á mensaxe e ao público obxectivo a quen vai dirixido.</p> <p>Deseña páxinas web e coñece os protocolos de publicación, baixo estándares adecuados e con respecto aos dereitos de propiedade.</p>

CSIEE	<p>Elabora e maqueta documentos de texto con aplicacións informáticas que facilitan a inclusión de táboas, imaxes, fórmulas, gráficos, así como outras posibilidades de deseño, e interactúa con outras características do programa.</p> <p>Produce informes que requiren o emprego de follas de cálculo, que inclúan resultados textuais, numéricos e gráficos</p> <p>Elabora bases de datos sinxelas e utiliza a súa funcionalidade para consultar datos, organizar a información e xerar documentos.</p> <p>Integra elementos multimedia, imaxe e texto na elaboración de presentacións, adecuando o deseño e a maquetaxe á mensaxe e ao público obxectivo a quen vai dirixido.</p> <p>Emprega dispositivos de captura de imaxe, audio e vídeo, edita a información mediante software específico e crea novos materiais en diversos formatos.</p> <p>Deseña páxinas web e coñece os protocolos de publicación, baixo estándares adecuados e con respecto aos dereitos de propiedade.</p> <p>Participa colaborativamente en diversas ferramentas das TIC de carácter social e xestiona os propios.</p> <p>Elabora materiais para a web que permiten a accesibilidade á información multiplataforma.</p> <p>Participa activamente en redes sociais con criterios de seguridade</p>
--------------	---

BACHARELATO

OBXECTIVOS

O bacharelato contribuirá a desenvolver no alumnado as capacidades que lle permitan:

- a) Exercer a cidadanía democrática, desde unha perspectiva global, e adquirir unha conciencia cívica responsable, inspirada polos valores da Constitución española e do Estatuto de autonomía de Galicia, así como polos dereitos humanos, que fomente a corresponsabilidade na construción dunha sociedade xusta e equitativa e favoreza a sustentabilidade.
- b) Consolidar unha madurez persoal e social que lle permita actuar de forma responsable e autónoma e desenvolver o seu espírito crítico. Ser quen de prever e resolver pacamente 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) A anzar os hábitos de lectura, estudo e disciplina, como condicións necesarias para o 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.
- l) Comprender os elementos e os procedementos fundamentais da investigación e dos métodos científicos. Coñecer e valorar de forma crítica a contribución da ciencia e da tecnoloxía ao cambio das condicións de vida, así como a anzar a sensibilidade e o respecto cara ao medio ambiente e a ordenación sustentable do territorio, con especial referencia ao territorio galego.
- m) A anzar o espírito emprendedor con actitudes de creatividade, iniciativa, traballo en equipo, con anza nun mesmo e sentido crítico.
- n) Desenvolver a sensibilidade artística e literaria, así como o criterio estético, como fontes de formación e enriquecemento cultural.
- ñ) Utilizar a educación física e o deporte para favorecer o desenvolvemento persoal e social, e impulsar condutas e hábitos saudables.

o) A anzar actitudes de respecto e prevención no ámbito da seguridade viaria.

p) Valorar, respectar e a anzar o patrimonio material e inmaterial de Galicia, e contribuír á súa conservación e mellora no contexto dun mundo globalizado.

METODOLOXÍA NO BACHARELATO

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:
 - o Combinar traballo individual e cooperativo.
 - o Aprendizaxe por proxectos.
- Enfoque orientado á realización de tarefas e á resolución de problemas.
- Uso habitual das TIC.
- Papel facilitador do profesor/a.

Estratexias metodolóxicas

- Indagación e investigación sobre documentos, textos, prensa, etc.
- Resolución de problemas.
- Estudo de casos (proxectos).
- Simulacións.
- Outras:

Exemplo de secuenciación de traballo na aula

Motivación:

- Actividade de exploración de ideas e coñecementos previos.
- Formulación de cuestións que favorezan o conflito cognitivo.

Información do profesor/a:

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

Traballo persoal:

- Resposta a preguntas.
- Resolución de prácticas
- Elaboración de contidos
- Memorización comprensiva.

Avaliación:

- Análise de producións.
- Probas escritas.
- Traballos individuais
- Observación do traballo na aula.

AVALIACIÓN NO BACHARELATO

Avaliación inicial

Data prevista de realización

Últimas semana de setembro

Descrición do tipo de proba:

Proba práctica

Consecuencias dos resultados da proba

Adaptación do currículo aos coñecementos previos do alumnado. Non terá consecuencia na nota final.

Avaliación continua

Periodicidade coa que se farán probas escritas

Realizárase polo menos unha proba escrita ou práctica por unidade didáctica

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

A probas escritas ou prácticas mostrarán o valor de cada unha das preguntas, cuestión ou tarefas.

Avalíase de 0 a 10.

A nota redondéase a unha cifra decimal.

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

Como se calcula a cualificación de cada unha das avaliacións

Faise unha media aritmética de todos os proxectos (que se indique explicitamente que contan para nota), probas prácticas e escritas realizadas durante o curso.

Mecanismo para recuperar unha proba non superada

Realizarase unha proba de recuperación para as unidades non superadas

Mecanismo para recuperar unha avaliación non superada

Débense recuperar as unidades non superadas para obter unha media superior a 5.

Avaliación final

Alumnado que deberá realizar a avaliación final

O alumnado que non acade un 5 na media final

Descrición do tipo de proba

Unha proba escrita ou práctica de todas as unidades traballadas no curso

Estándares que se van avaliar

Avaliaranse todos os estándares traballados no curso

Avaliación extraordinaria

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

Unha proba escrita de todas as unidades traballadas no curso

Como se calcula a cualificación

Na proba escrita reflíctese o valor de cada pregunta. A cualificación irá de 0 a 10.

CONTIDOS DE TIC I 1º DE BACHARELATO

SECUENCIACIÓN E TEMPORALIZACIÓN

Unidade	Contidos	Aval.	Mes	Sesións
1	SOCIEDADE DA INFORMACIÓN <ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.1. Concepto de sociedade da información. ▪ B1.2. O sector das TIC: composición e características. 	1ª AV	Dec	3
2	ARQUITECTURA DE ORDENADORES <ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.1. Bloques funcionais dun sistema microinformático e compoñentes de cada bloque funcional. ▪ B2.2. Compoñentes dos sistemas microinformáticos ▪ B2.3. Periféricos básicos ▪ B2.4. Dispositivos de almacenamento: características e tipos. ▪ B2.5. Dispositivos de memoria: características e tipos. B2.6. Sistema operativo: elementos e estrutura. Clasificación, funcións e procesos do sistema operativo. Sistemas operativos actuais. ▪ B2.7. Instalación e actualización de sistemas operativos e de aplicacións de software. 	1ª AV	Out.	9
3	PROCESADOR DE TEXTO <ul style="list-style-type: none"> ▪ B3.2. Elaboración de documentos mediante procesadores de texto. 	1ª AV	Out. Nov.	10
4	FOLLA DE CÁLCULO <ul style="list-style-type: none"> ▪ B3.5. Resolución de problemas mediante follas de cálculo. 	1ª AV	Nov. Dec	10
5	BASES DE DATOS <ul style="list-style-type: none"> ▪ B3.1. Deseño e utilización de bases de datos sinxelas 	2ª AV	Xan	12
6	PRESENTACIÓN <ul style="list-style-type: none"> ▪ B3.3. Elaboración de presentacións. ▪ B3.4. Presentación ao público: conexión a un proxector e configuración. 	2ª AV	Feb	6
7	EDICIÓN DE IMAXES <ul style="list-style-type: none"> ▪ B3.6. Deseño e edición de Imaxes en 2D e 3D. 	2ª AV	Feb Marzo	10
8	EDICIÓN DE VÍDEO <ul style="list-style-type: none"> ▪ B3.7. Creación de contidos audiovisuais. Elaboración de guións, captura de son e de imaxes, edición e montaxe. 	3ª AV	Marzo	6
9	REDES <ul style="list-style-type: none"> ▪ B3.8. As redes de intercambio como fonte de recursos multimedia. Dereitos que amparan as producións alleas. ▪ B4.1. Configuración básica de redes locais: características, tipos, topoloxías e arquitecturas. ▪ B4.2. Cables e conectores: características e tipoloxía. Normalización. ▪ B4.3. Elementos das redes de datos: situación, dispositivos e adaptadores de interconexión de redes con fíos e sen eles; configuración básica destes. ▪ B4.4. Despregamento de redes locais sen fíos: elementos, medios de transmisión, protocolos e recomendacións. Seguridade básica. 	3ª AV	Abril	6

10	<p>PROGRAMACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ B5.1. Diagramas de fluxo: elementos e ferramentas; símbolos e o seu significado. ▪ B5.2. Identificación dos elementos dun programa informático: estruturas e bloques fundamentais. ▪ B5.3. Deseño de algoritmos utilizando diagramas de fluxo. ▪ B5.4. Uso de estruturas de control: operadores, condicións, bloques e estruturas de repetición. ▪ B5.5. Execución, proba, depuración e documentación de programas. ▪ B5.6. Identificación dos elementos da sintaxe da linguaxe. ▪ B5.1. Diagramas de fluxo: elementos e ferramentas; símbolos e o seu significado. ▪ B5.2. Identificación dos elementos dun programa informático: estruturas e bloques fundamentais. ▪ B5.3. Deseño de algoritmos utilizando diagramas de fluxo. 	3ª AV	Abril Maio	18

RELACIONAR ASPECTOS CURRICULARES PARA CADA UNIDADE / PROXECTO / TEMA

Tecnoloxías da Información e da Comunicación. 4º de ESO				Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación						
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	Grao mín. Consecu.	Peso cualif. na unidade	Instrumentos			
							Proba escrita/ Proba pract.	Trab. Indiv.	Trab. grupo	Obser. e caderno
BLOQUE 1. A SOCIEDADE DA INFORMACIÓN E O COMPUTADOR										
<ul style="list-style-type: none"> ▪ a ▪ d ▪ g ▪ h ▪ i ▪ l ▪ m ▪ p 	B1.1. Concepto de sociedade da información. B1.2. O sector das TIC: composición e características.	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.	TIC1B1.1.1. Describe as diferenzas entre o que se considera sociedade da información e sociedade do coñecemento.	CD CCL CSC	50%	50%	90%			10%
			TIC1B1.1.2. Explica cales son os novos sectores económicos que apareceron como consecuencia da xeneralización das tecnoloxías da información e da comunicación.	CD CSIEE CSC	50%	50%	90%			10%
BLOQUE 2. ARQUITECTURA DE COMPUTADORES										
<ul style="list-style-type: none"> ▪ a ▪ d ▪ g ▪ i ▪ l 	B2.1. Bloques funcionais dun sistema microinformático e compoñentes de cada bloque funcional. B2.2. Compoñentes dos sistemas microinformáticos B2.3. Periféricos básicos B2.4. Dispositivos de	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.	TIC1B2.1.1. Describe as características dos subsistemas que compoñen un computador, identificando os seus principais parámetros de funcionamento.	CD CMCCT. CCL	90%	20%	90%			10%
			TIC1B2.1.2. Realiza esquemas de	CD CMCCT.	80%	10%	90%			10%

Tecnoloxías da Información e da Comunicación. 4º de ESO				Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación						
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	Grao mín. Consecu.	Peso cualif. na unidade	Instrumentos			
							Proba escrita/ Proba pract.	Trab. Indiv.	Trab. grupo	Obser. e caderno
	almacenamento: características e tipos. B2.5. Dispositivos de memoria: características e tipos.		interconexión dos bloques funcionais dun computador e describe a contribución de cada un ao funcionamento integral do sistema.	CCL						
TIC1B2.1.3. Describe dispositivos de almacenamento masivo utilizados en sistemas de computadores, recoñecendo a súa importancia na custodia da información.			CD CMCCT. CCL	80%	20%	90%			10%	
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.			CD CMCCT. CCL	90%	20%	90%			10%	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ a ▪ b ▪ d ▪ g ▪ i ▪ l 	B2.6. Sistema operativo: elementos e estrutura. Clasificación, funcións e procesos do sistema operativo. Sistemas operativos actuais.	B2.2. Instalar e utilizar software de propósito xeral e de aplicación, e avaliar as súas características e os contornos de aplicación.	TIC1B2.2.1. Elabora un diagrama da estrutura dun sistema operativo relacionando cada parte coa súa función.	CD CMCCT.	80%	20%	90%			10%
	B2.7. Instalación e actualización de sistemas operativos e de aplicacións de software.		TIC1B2.2.2. Instala sistemas operativos e programas de aplicación para a resolución de problemas en computadores persoais,	CD CMCCT. CAA	70%	10%	90%			10%

Tecnoloxías da Información e da Comunicación. 4º de ESO				Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación						
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	Grao mín. Consecu.	Peso cualif. na unidade	Instrumentos			
							Proba escrita/ Proba pract.	Trab. Indiv.	Trab. grupo	Obser. e caderno
			seguindo instrucións de fábrica.							
BLOQUE 3. SOFTWARE PARA SISTEMAS INFORMÁTICOS										
<ul style="list-style-type: none"> ▪ a ▪ b ▪ d ▪ e ▪ f ▪ g ▪ h ▪ i ▪ l ▪ m ▪ n 	<p>B3.1. Deseño e utilización de bases de datos sinxelas.</p> <p>B3.2. Elaboración de documentos mediante procesadores de texto.</p> <p>B3.3. Elaboración de presentación.</p> <p>B3.4. Presentación ao público: conexión a un proxector e configuración.</p> <p>B3.5. Resolución de problemas mediante follas de cálculo.</p> <p>B3.6. Deseño e edición de Imaxes en 2D e 3D.</p> <p>B3.7. Creación de contidos audiovisuais. Elaboración de guións, captura de son e de imaxes, edición e montaxe.</p> <p>B3.8. As redes de intercambio como fonte de recursos multimedia. Dereitos que amparan as producións alleas.</p>	<p>B3.1. Utilizar aplicacións informáticas de escritorio ou web, como instrumentos de resolución de problemas específicos.</p>	<p>TIC1B3.1.1. Deseña bases de datos sinxelas e/ou extrae información, realizando consultas, formularios e informes.</p>	<p>CD CMCCT. CAA CSIEE CCEC</p>	80%	100%	90%			10%
			<p>TIC1B3.1.2. Elabora informes de texto que integren texto e imaxes, aplicando as posibilidades das aplicacións e tendo en conta o destinatario.</p>	<p>CD CMCCT. CCL CAA CSIEE CSC CCEC</p>	100%	100%	90%			10%
			<p>TIC1B3.1.3. Elabora presentacións que integren texto, imaxes e elementos multimedia, adecuando a mensaxe ao público obxectivo ao que se destina.</p>	<p>CD CMCCT. CCL CAA CSIEE CSC CCEC</p>	100%	100%	90%			10%
			<p>TIC1B3.1.4. Resolve problemas que requiran a utilización de follas de cálculo, xerando resultados textuais, numéricos e gráficos.</p>	<p>CD CMCCT. CAA CSIEE CCEC</p>	100%	100%	90%			10%

Tecnoloxías da Información e da Comunicación. 4º de ESO				Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación						
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	Grao mín. Consecu	Peso cualif. na unidade	Instrumentos			
							Proba escrita/ Proba pract.	Trab. Indiv.	Trab. grupo	Obser. e caderno
			TIC1B3.1.5. Deseña elementos gráficos en 2D e 3D para comunicar ideas.	CD CMCCT. CCL CAA CSIEE CSC CCEC	80%	100%	90%			10%
			TIC1B3.1.6. Realiza pequenas películas integrando son, vídeo e imaxes, utilizando programas de edición de ficheiros multimedia.	CD CMCCT. CCL CAA CSIEE CSC CCEC	80%	100%	90%			10%
BLOQUE 4. REDES DE COMPUTADORES										
<ul style="list-style-type: none"> ▪ b ▪ d ▪ g ▪ i ▪ l 	B4.1. Configuración básica de redes locais: características, tipos, topoloxías e arquitecturas.	B 4.1. Analizar as principais topoloxías utilizadas no deseño de redes de computadores, relacionándoas coa área de aplicación e coas tecnoloxías empregadas.	TIC1B4.1.1. Debuxa esquemas de configuración de pequenas redes locais, seleccionando as tecnoloxías en función do espazo físico dispoñible.	CD CMCCT. CAA CSIEE	70%	20%	90%			10%
<ul style="list-style-type: none"> ▪ d ▪ g ▪ i ▪ l 	B4.2. Cables e conectores: características e tipoloxía. Normalización. B4.3. Elementos das redes de datos: situación,	B4.2. Analizar a función dos equipos de conexión que permiten realizar configuracións de redes e a	TIC1B4.2.1. Realiza unha análise comparativa entre os tipos de cables utilizados en redes de datos.	CD CMCCT. CCL	50%	20%	90%			10%

Tecnoloxías da Información e da Comunicación. 4º de ESO				Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación						
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	Grao mín. Consecu.	Peso cualif. na unidade	Instrumentos			
							Proba escrita/ Proba pract.	Trab. Indiv.	Trab. grupo	Obser. e caderno
	dispositivos e adaptadores de interconexión de redes con fíos e sen eles; configuración básica destes. B4.4. Despregamento de redes locais sen fíos: elementos, medios de transmisión, protocolos e recomendacións. Seguridade básica.	súa interconexión con redes de área extensa.	TIC1B4.2.2. Realiza unha análise comparativa entre tecnoloxía con fíos e sen eles, e indica posibles vantaxes e inconvenientes.	CD CMCCT. CCL	50%	20%	90%			10%
			TIC1B4.2.3. Explica a funcionalidade dos elementos que permiten configurar redes de datos, indicando as súas vantaxes e os seus inconvenientes principais.	CD CMCCT. CCL	80%	20%	90%			10%
<ul style="list-style-type: none"> ▪ d ▪ g ▪ i ▪ l 	B4.5. Niveis do modelo OSI: funcións dos niveis, os protocolos e os dispositivos.	B4.3. Describir os niveis do modelo OSI, relacionándoos coas súas funcións nunha rede informática.	TIC1B4.3.1. Elabora un esquema de como se realiza a comunicación entre os niveis OSI de dous equipamentos remotos.	CD CMCCT. CCL	50%	20%	90%			10%
BLOQUE 5. PROGRAMACIÓN										
<ul style="list-style-type: none"> ▪ b ▪ d ▪ g ▪ i ▪ l 	B5.1. Diagramas de fluxo: elementos e ferramentas; símbolos e o seu significado. B5.2. Identificación dos elementos dun programa informático: estruturas e bloques fundamentais. B5.3. Deseño de algoritmos utilizando diagramas de fluxo.	B5.1. Aplicar algoritmos á resolución dos problemas máis frecuentes que se presentan ao traballar con estruturas de datos.	TIC1B5.1.1. Desenvolve algoritmos que permitan resolver problemas aritméticos sinxelos, elaborando os correspondentes diagramas de fluxo.	CD CMCCT. CAA CSIEE	50%	20%	90%			10%
<ul style="list-style-type: none"> ▪ b 	B5.4. Uso de estruturas de	B5.2. Analizar e resolver	TIC1B5.2.1. Escribe	CD	60%	20%	90%			10%

Tecnoloxías da Información e da Comunicación. 4º de ESO				Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación						
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	Grao mín. Consecu	Peso cualif. na unidade	Instrumentos			
							Proba escrita/ Proba pract.	Trab. Indiv.	Trab. grupo	Obser. e caderno
<ul style="list-style-type: none"> ▪ d ▪ g ▪ i ▪ l 	control: operadores, condicións, bloques e estruturas de repetición.	problemas de tratamento de información, dividíndoos en subproblemas e definindo algoritmos que os resolven.	programas que inclúan bucles de programación para solucionar problemas que impliquen a división dun conxunto en partes máis pequenas.	CMCCT. CAA CSIEE						
<ul style="list-style-type: none"> ▪ b ▪ d ▪ g ▪ i l 	B5.5. Execución, proba, depuración e documentación de programas.	B5.3. Analizar a estrutura de programas informáticos, identificando e relacionando os elementos propios da linguaxe de programación utilizada.	TIC1B5.3.1. Obtén o resultado de seguir un pequeno programa escrito nun código determinado, partindo de determinadas condicións.	CD CMCCT. CAA CSIEE	60%	20%	90%			10%
<ul style="list-style-type: none"> ▪ d. ▪ g. ▪ i. ▪ l. 	B5.6. Identificación dos elementos da sintaxe da linguaxe.	B5.4. Coñecer e comprender a sintaxe e a semántica das construcións básicas dunha linguaxe de programación.	TIC1B5.4.1. Define o que se entende por sintaxe dunha linguaxe de programación e propón exemplos concretos dunha linguaxe determinada.	CD CMCCT. CCL	50%	20%	90%			10%
<ul style="list-style-type: none"> ▪ b ▪ d ▪ g ▪ i l 	<p>B5.1. Diagramas de fluxo: elementos e ferramentas; símbolos e o seu significado.</p> <p>B5.2. Identificación dos elementos dun programa informático: estruturas e bloques fundamentais.</p> <p>B5.3. Deseño de algoritmos utilizando diagramas de fluxo.</p>	B5.5. Realizar pequenos programas de aplicación nunha linguaxe de programación determinada e aplicarlos á solución de problemas reais.	TIC1B5.5.1. Realiza programas de aplicación sinxelos nunha linguaxe determinada que solucionen problemas da vida real.	CD CMCCT. CAA CSIEE CSC CCEC,	80%	20%	90%			10%

CONTRIBUCIÓN AO DESENVOLVEMENTODAS COMPETENCIAS CLAVE

CCL	<p>Describe as formas de conexión na comunicación entre dispositivos dixitais.</p> <p>Elabora e maqueta documentos de texto con aplicacións informáticas que facilitan a inclusión de táboas, imaxes, fórmulas, gráficos, así como outras posibilidades de deseño, e interactúa con outras características do programa.</p> <p>Produce informes que requiren o emprego de follas de cálculo, que inclúan resultados textuais, numéricos e gráficos</p> <p>Integra elementos multimedia, imaxe e texto na elaboración de presentacións, adecuando o deseño e a maquetaxe á mensaxe e ao público obxectivo a quen vai dirixido</p> <p>Emprega dispositivos de captura de imaxe, audio e vídeo, edita a información mediante software específico e crea novos materiais en diversos formatos.</p> <p>Describe a importancia da actualización do software e do emprego de antivirus e de devasas para garantir a seguridade.</p> <p>Integra e organiza elementos textuais e gráficos en estruturas hipertextuais.</p> <p>Deseña páxinas web e coñece os protocolos de publicación, baixo estándares adecuados e con respecto aos dereitos de propiedade.</p> <p>Participa colaborativamente en diversas ferramentas das TIC de carácter social e xestiona os propios.</p> <p>Realiza intercambio de información en distintas plataformas nas que está rexistrado/a e que ofrecen servizos de formación, lecer, etc.</p> <p>Participa activamente en redes sociais con criterios de seguridade</p> <p>Emprega canles de distribución de contidos multimedia para aloxar materiais propios e enlazalos noutras producións</p>
CMCCT	<p>Aplica políticas seguras de utilización de contrasinais para a protección da información persoal.</p> <p>Realiza operacións básicas de organización e almacenamento da información.</p> <p>Configura elementos básicos do sistema operativo e de accesibilidade do equipamento informático.</p> <p>Resolve problemas vinculados aos sistemas operativos e ás aplicacións e os programas vinculados a estes</p> <p>Administra o equipamento con responsabilidade e coñece aplicacións de comunicación entre dispositivos</p> <p>Analiza e coñece diversos compoñentes físicos dun computador, as súas características técnicas e as conexións entre eles.</p> <p>Describe as formas de conexión na comunicación entre dispositivos dixitais</p> <p>Elabora e maqueta documentos de texto con aplicacións informáticas que facilitan a inclusión de táboas, imaxes, fórmulas, gráficos, así como outras posibilidades de deseño, e interactúa con outras características do programa.</p> <p>Produce informes que requiren o emprego de follas de cálculo, que inclúan resultados textuais, numéricos e gráficos</p> <p>Elabora bases de datos sinxelas e utiliza a súa funcionalidade para consultar datos, organizar a información e xerar documentos.</p> <p>Integra elementos multimedia, imaxe e texto na elaboración de presentacións, adecuando o deseño e a maquetaxe á mensaxe e ao público obxectivo a quen vai dirixido</p> <p>Emprega dispositivos de captura de imaxe, audio e vídeo, edita a información mediante software específico e crea novos materiais en diversos formatos</p> <p>Analiza e coñece dispositivos físicos e características técnicas, de conexión e de intercambio de información entre eles.</p> <p>Coñece os riscos de seguridade e emprega hábitos de protección adecuados</p> <p>Describe a importancia da actualización do software e do emprego de antivirus e de devasas para garantir a seguridade.</p>

	<p>Realiza actividades que requiren compartir recursos en redes locais e virtuais</p> <p>Integra e organiza elementos textuais e gráficos en estruturas hipertextuais.</p> <p>Deseña páxinas web e coñece os protocolos de publicación, baixo estándares adecuados e con respecto aos dereitos de propiedade.</p> <p>Participa colaborativamente en diversas ferramentas das TIC de carácter social e xestiona os propios.</p> <p>Elabora materiais para a web que permiten a accesibilidade á información multiplataforma.</p> <p>Realiza intercambio de información en distintas plataformas nas que está rexistrado/a e que ofrecen servizos de formación, lecer, etc.</p> <p>Sincroniza a información entre un dispositivo móbil e outro dispositivo.</p> <p>Participa activamente en redes sociais con criterios de seguridade</p> <p>Emprega canles de distribución de contidos multimedia para aloxar materiais propios e enlazalos noutras producións.</p>
CD	<p>Interactúa con hábitos adecuados en contornos virtuais.</p> <p>Aplica políticas seguras de utilización de contrasinais para a protección da información persoal.</p> <p>Realiza actividades con responsabilidade sobre conceptos como a propiedade e o intercambio de información.</p> <p>Consulta distintas fontes e navega coñecendo a importancia da identidade dixital e os tipos de fraude da web.</p> <p>Diferencia o concepto de materiais suxeitos a dereitos de autoría e materiais de libre distribución.</p> <p>Realiza operacións básicas de organización e almacenamento da información.</p> <p>Configura elementos básicos do sistema operativo e de accesibilidade do equipamento informático.</p> <p>Resolve problemas vinculados aos sistemas operativos e ás aplicacións e os programas vinculados a estes</p> <p>Administra o equipamento con responsabilidade e coñece aplicacións de comunicación entre dispositivos.</p> <p>Analiza e coñece diversos compoñentes físicos dun computador, as súas características técnicas e as conexións entre eles.</p> <p>Describe as formas de conexión na comunicación entre dispositivos dixitais</p> <p>Elabora e maqueta documentos de texto con aplicacións informáticas que facilitan a inclusión de táboas, imaxes, fórmulas, gráficos, así como outras posibilidades de deseño, e interactúa con outras características do programa</p> <p>Produce informes que requiren o emprego de follas de cálculo, que inclúan resultados textuais, numéricos e gráficos.</p> <p>Elabora bases de datos sinxelas e utiliza a súa funcionalidade para consultar datos, organizar a información e xerar documentos.</p> <p>Integra elementos multimedia, imaxe e texto na elaboración de presentacións, adecuando o deseño e a maquetaxe á mensaxe e ao público obxectivo a quen vai dirixido.</p> <p>Emprega dispositivos de captura de imaxe, audio e vídeo, edita a información mediante software específico e crea novos materiais en diversos formatos.</p> <p>Analiza e coñece dispositivos físicos e características técnicas, de conexión e de intercambio de información entre eles.</p> <p>Coñece os riscos de seguridade e emprega hábitos de protección adecuados</p> <p>Describe a importancia da actualización do software e do emprego de antivirus e de devasas para garantir a seguridade.</p> <p>Realiza actividades que requiren compartir recursos en redes locais e virtuais.</p> <p>Integra e organiza elementos textuais e gráficos en estruturas hipertextuais.</p> <p>Deseña páxinas web e coñece os protocolos de publicación, baixo estándares adecuados e con respecto aos dereitos de propiedade.</p> <p>Participa colaborativamente en diversas ferramentas das TIC de carácter social e xestiona os</p>

	<p>proprios.</p> <p>Elabora materiais para a web que permiten a accesibilidade á información multiplataforma.</p> <p>Realiza intercambio de información en distintas plataformas nas que está rexistrado/a e que ofrecen servizos de formación, lecer, etc.</p> <p>Sincroniza a información entre un dispositivo móbil e outro dispositivo</p> <p>Participa activamente en redes sociais con criterios de seguridade.</p> <p>Emprega canles de distribución de contidos multimedia para aloxar materiais propios e enlazalos noutras producións</p>
CSIEE	<p>Realiza actividades con responsabilidade sobre conceptos como a propiedade e o intercambio de información.</p> <p>Consulta distintas fontes e navega coñecendo a importancia da identidade dixital e os tipos de fraude da web.</p> <p>Realiza operacións básicas de organización e almacenamento da información.</p> <p>Resolve problemas vinculados aos sistemas operativos e ás aplicacións e os programas vinculados a estes</p> <p>Elabora e maqueta documentos de texto con aplicacións informáticas que facilitan a inclusión de táboas, imaxes, fórmulas, gráficos, así como outras posibilidades de deseño, e interactúa con outras características do programa.</p> <p>Elabora bases de datos sinxelas e utiliza a súa funcionalidade para consultar datos, organizar a información e xerar documentos.</p> <p>Integra elementos multimedia, imaxe e texto na elaboración de presentacións, adecuando o deseño e a maquetaxe á mensaxe e ao público obxectivo a quen vai dirixido.</p> <p>Emprega dispositivos de captura de imaxe, audio e vídeo, edita a información mediante software específico e crea novos materiais en diversos formatos</p> <p>Realiza actividades que requiren compartir recursos en redes locais e virtuais</p> <p>Integra e organiza elementos textuais e gráficos en estruturas hipertextuais.</p> <p>Participa colaborativamente en diversas ferramentas das TIC de carácter social e xestiona os propios.</p> <p>Realiza intercambio de información en distintas plataformas nas que está rexistrado/a e que ofrecen servizos de formación, lecer, etc.</p> <p>Participa activamente en redes sociais con criterios de seguridade</p>
CAA	<p>Realiza actividades con responsabilidade sobre conceptos como a propiedade e o intercambio de información</p> <p>Consulta distintas fontes e navega coñecendo a importancia da identidade dixital e os tipos de fraude da web.</p> <p>Diferencia o concepto de materiais suxeitos a dereitos de autoría e materiais de libre distribución.</p> <p>Integra elementos multimedia, imaxe e texto na elaboración de presentacións, adecuando o deseño e a maquetaxe á mensaxe e ao público obxectivo a quen vai dirixido.</p> <p>Realiza actividades que requiren compartir recursos en redes locais e virtuais.</p> <p>Diseña páxinas web e coñece os protocolos de publicación, baixo estándares adecuados e con respecto aos dereitos de propiedade.</p> <p>Participa colaborativamente en diversas ferramentas das TIC de carácter social e xestiona os propios.</p> <p>Realiza intercambio de información en distintas plataformas nas que está rexistrado/a e que ofrecen servizos de formación, lecer, etc.</p> <p>Participa activamente en redes sociais con criterios de seguridade.</p> <p>Emprega canles de distribución de contidos multimedia para aloxar materiais propios e enlazalos noutras producións</p>
CSC	<p>Realiza actividades con responsabilidade sobre conceptos como a propiedade e o intercambio de información</p>

	<p>Diferencia o concepto de materiais suxeitos a dereitos de autoría e materiais de libre distribución.</p> <p>Elabora e maqueta documentos de texto con aplicacións informáticas que facilitan a inclusión de táboas, imaxes, fórmulas, gráficos, así como outras posibilidades de deseño, e interactúa con outras características do programa.</p> <p>Integra elementos multimedia, imaxe e texto na elaboración de presentacións, adecuando o deseño e a maquetaxe á mensaxe e ao público obxectivo a quen vai dirixido.</p> <p>Deseña páxinas web e coñece os protocolos de publicación, baixo estándares adecuados e con respecto aos dereitos de propiedade.</p>
CCEC	<p>Elabora e maqueta documentos de texto con aplicacións informáticas que facilitan a inclusión de táboas, imaxes, fórmulas, gráficos, así como outras posibilidades de deseño, e interactúa con outras características do programa.</p> <p>Produce informes que requiren o emprego de follas de cálculo, que inclúan resultados textuais, numéricos e gráficos</p> <p>Elabora bases de datos sinxelas e utiliza a súa funcionalidade para consultar datos, organizar a información e xerar documentos.</p> <p>Integra elementos multimedia, imaxe e texto na elaboración de presentacións, adecuando o deseño e a maquetaxe á mensaxe e ao público obxectivo a quen vai dirixido.</p> <p>Emprega dispositivos de captura de imaxe, audio e vídeo, edita a información mediante software específico e crea novos materiais en diversos formatos.</p> <p>Deseña páxinas web e coñece os protocolos de publicación, baixo estándares adecuados e con respecto aos dereitos de propiedade.</p> <p>Participa colaborativamente en diversas ferramentas das TIC de carácter social e xestiona os propios.</p> <p>Elabora materiais para a web que permiten a accesibilidade á información multiplataforma.</p> <p>Participa activamente en redes sociais con criterios de seguridade</p>

CONTIDOS DE TIC II DE 2º DE BACHARELATO

SECUENCIACIÓN E TEMPORALIZACIÓN

Unidade	Contidos	Aval.	Mes	Sesións
1	<p>PROGRAMACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.1. Estruturas de almacenamento de datos. Tipos de datos. Variables, vectores e matrices. Listas, pilas e colas. Estruturas. ▪ B1.2. Diagramas de fluxo: elementos e símbolos, e o seu significado. ▪ B1.3. Deseño de algoritmos con diagramas de fluxo utilizando ferramentas informáticas. ▪ B1.4. Transformación de diagramas de fluxo en pseudocódigo ou en código fonte. ▪ B1.5. Programación modular: módulos, procedementos e funcións. ▪ B1.6. Deseño e realización de probas: tipos de probas e casos de proba. Depuración. ▪ B1.7. Optimización e documentación. Análise de código e refactorización. Repositorios de código e control de versións. ▪ B1.8. Seguridade lóxica. Tipos de ameaza e técnicas de vixilancia dos sistemas: protección contra virus e respaldo de información. ▪ B1.9. Seguridade física: protección física das redes. ▪ B1.10. Tipos de código malicioso e usos: virus, troianos, portas traseiras e publicitario. 	2ª AV	Xan. Feb. Marzo	36
2	<p>PUBLICACIÓN E DIFUSIÓN DE CONTIDOS</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.1. Linguaxes de marcaxe para a creación de documentos web. ▪ B2.2. Accesibilidade e usabilidade en internet. ▪ B2.3. Ferramentas de xestión de contidos da web 2.0 ▪ B2.4. Características da web 2.0. 	1ª AV	Set. Out. Nov. Dec	36
3	<p>SEGURIDADE</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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. ▪ B3.2. Uso básico dun contorno de desenvolvemento: edición de programas e xeración de executables. 	3º AV	Abril Maio Xuño	36

RELACIONAR ASPECTOS CURRICULARES PARA CADA UNIDADE / PROXECTO / TEMA

Tecnoloxías da Información e da Comunicación. TIC II				Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación						
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	Grao mín. Consecu.	Peso cualif. na unidade	Instrumentos			
							Proba escrita/ Proba pract.	Trab. Indiv.	Trab. grupo	Obser. e caderno
Bloque 1. PROGRAMACIÓN										
<ul style="list-style-type: none"> ▪ d ▪ g ▪ i ▪ l 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.1. Estructuras de almacenamento de datos. Tipos de datos. Variables, vectores e matrices. Listas, pilas e colas. Estructuras. 	B1.1. Describir as estruturas de almacenamento e analizar as características de cada unha.	TIC2B1.1.1. Explica as estruturas de almacenamento para diferentes aplicacións tendo en conta as súas características.	CD CMCCT. CCL	90%	10%	90%			10%
<ul style="list-style-type: none"> ▪ b ▪ d ▪ g ▪ i ▪ l 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.2. Diagramas de fluxo: elementos e símbolos, e o seu significado. ▪ B1.3. Deseño de algoritmos con diagramas de fluxo utilizando ferramentas informáticas. 	B1.2. Coñecer e comprender a sintaxe e a semántica das construcións dunha linguaxe de programación.	TIC2B1.2.1. Elabora diagramas de fluxo de mediana complexidade usando elementos gráficos e relacionándoos entre si para dar resposta a problemas concretos.	CD CMCCT. CAA CSIEE	70%	10%	90%			10%
<ul style="list-style-type: none"> ▪ b ▪ d ▪ g ▪ i ▪ l 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.4. Transformación de diagramas de fluxo en pseudocódigo ou en código fonte. ▪ B1.5. Programación modular: módulos, procedementos e funcións. 	B1.3. Realizar programas de aplicación nunha linguaxe de programación determinada e aplicalos á solución de problemas reais.	TIC2B1.3.1. Elabora programas de mediana complexidade definindo o fluxograma correspondente e escribindo o código correspondente.	CD CMCCT. CAA CSIEE	80%	20%	90%			10%
			TIC2B1.3.2. Descompón problemas de certa complexidade en problemas máis pequenos susceptibles de seren programados como partes separadas.	CD CMCCT. CAA CSIEE	80%	10%	90%			10%
<ul style="list-style-type: none"> ▪ b ▪ d ▪ g ▪ i ▪ l 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.6. Deseño e realización de probas: tipos de probas e casos de proba. Depuración. ▪ B1.7. Optimización e documentación. Análise de código e refactorización. 	B1.4. Depurar programas informáticos, optimizándoos para a súa aplicación.	TIC2B1.4.1. Obtén o resultado de seguir un programa escrito nun código determinado, partindo de determinadas condicións.	CD CMCCT. CAA CSIEE	60%	10%	90%			10%
			TIC2B1.4.2. Optimiza o código dun	CD	50%	10%	90%			10%

Tecnoloxías da Información e da Comunicación. TIC II				Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación						
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	Grao mín. Consecu	Peso cualif. na unidade	Instrumentos			
							Proba escrita/ Proba pract.	Trab. Indiv.	Trab. grupo	Obser. e caderno
	Repositorios de código e control de versións.		programa dado aplicando procedementos de depuración.	CMCCT. CAA CSIEE						
<ul style="list-style-type: none"> ▪ a ▪ b ▪ d ▪ g ▪ i ▪ l 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.8. Seguridade lóxica. Tipos de ameaza e técnicas de vixilancia dos sistemas: protección contra virus e respaldo de información. ▪ B1.9. Seguridade física: protección física das redes. ▪ B1.10. Tipos de código malicioso e usos: virus, troianos, portas traseiras e publicitario. 	B1.5. Analizar a importancia da protección da información na sociedade do coñecemento, valorando as repercusións de tipo económico, social ou persoal.	TIC2B1.5.1. Selecciona elementos de protección de software para internet relacionándoos cos posibles ataques.	CD CMCCT. CAA CSIE.. CSC	50%	10%	90%			10%
			TIC2B1.5.2. Elabora un esquema de bloques cos elementos de protección física fronte a ataques externos para unha pequena rede, considerando os elementos de hardware de protección	CD CMCCT. CAA CSIEE CSC	40%	10%	90%			10%
			TIC2B1.5.3. Clasifica o código malicioso pola súa capacidade de propagación e describe as características de cada un, indicando sobre que elementos actúan.	CD CMCCT. CCL CSC	40%	10%	90%			10%
BLOQUE 2. PUBLICACIÓN E DIFUSIÓN DE CONTIDOS										
<ul style="list-style-type: none"> ▪ a ▪ b ▪ d ▪ e ▪ f ▪ g ▪ i 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.1. Linguaxes de marcaxe para a creación de documentos web. ▪ B2.2. Accesibilidade e usabilidade en internet. 	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.	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.	CD CMCCT. CCL CCA CSIEE CSC CCEC	100%	50%	90%			10%

Tecnoloxías da Información e da Comunicación. TIC II				Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación						
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	Grao mín. Consecu	Peso cualif. na unidade	Instrumentos			
							Proba escrita/ Proba pract.	Trab. Indiv.	Trab. grupo	Obser. e caderno
<ul style="list-style-type: none"> ▪ l ▪ m ▪ p 										
<ul style="list-style-type: none"> ▪ a ▪ b ▪ d ▪ e ▪ f ▪ g ▪ i ▪ l ▪ m ▪ p 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.3. Ferramentas de xestión de contidos da web 2.0. 	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.	TIC2B2.2.1. Elabora traballos utilizando as posibilidades de colaboración que permiten as tecnoloxías baseadas na web 2.0.	CD CMCCT. CCL CAA CSIEE CSC CCEC	70%	25%	90%			10%
<ul style="list-style-type: none"> ▪ a ▪ b ▪ d ▪ g ▪ i ▪ l ▪ m 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.4. Características da web 2.0. 	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.	TIC2B2.3.1. Explica as características relevantes da web 2.0 e os principios en que esta se basea.	CD CMCCT. CCL CSC CCEC	60%	25%	90%			10%
BLOQUE 3. SEGURIDADE										
<ul style="list-style-type: none"> ▪ a ▪ b ▪ d ▪ g ▪ i 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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. 	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	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	CD CMCCT. CCL CAA CSIEE CSC	60%	50%	90%			10%

Tecnoloxías da Información e da Comunicación. TIC II				Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación						
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	Grao mín. Consecu	Peso cualif. na unidade	Instrumentos			
							Proba escrita/ Proba pract.	Trab. Individ.	Trab. grupo	Obser. e caderno
▪ l		aplicacións locais.	permiten protexer a información.	CCEC						
▪ b ▪ d ▪ g ▪ i ▪ l	▪ B3.2. Uso básico dun contorno de desenvolvemento: edición de programas e xeración de executables.	B3.2. Utilizar contornos de programación para deseñar programas que resolvan problemas concretos.	TIC2B3.2.1. Elabora programas de mediana complexidade utilizando contornos de programación.	CD CMCCT. CAA CSIEE	60%	59%	90%			10%

CONTRIBUCIÓN AO DESENVOLVEMENTO DAS COMPETENCIAS CLAVE

<p style="text-align: center;">CCL</p>	<p>Describe as formas de conexión na comunicación entre dispositivos dixitais. Elabora e maqueta documentos de texto con aplicacións informáticas que facilitan a inclusión de táboas, imaxes, fórmulas, gráficos, así como outras posibilidades de deseño, e interactúa con outras características do programa. Produce informes que requiren o emprego de follas de cálculo, que inclúan resultados textuais, numéricos e gráficos Integra elementos multimedia, imaxe e texto na elaboración de presentacións, adecuando o deseño e a maquetaxe á mensaxe e ao público obxectivo a quen vai dirixido Emprega dispositivos de captura de imaxe, audio e vídeo, edita a información mediante software específico e crea novos materiais en diversos formatos. Describe a importancia da actualización do software e do emprego de antivirus e de devasas para garantir a seguridade. Integra e organiza elementos textuais e gráficos en estruturas hipertextuais. Deseña páxinas web e coñece os protocolos de publicación, baixo estándares adecuados e con respecto aos dereitos de propiedade. Participa colaborativamente en diversas ferramentas das TIC de carácter social e xestiona os propios. Realiza intercambio de información en distintas plataformas nas que está rexistrado/a e que ofrecen servizos de formación, lecer, etc. Participa activamente en redes sociais con criterios de seguridade Emprega canles de distribución de contidos multimedia para aloxar materiais propios e enlazalos noutras producións</p>
<p style="text-align: center;">CMCCT</p>	<p>Aplica políticas seguras de utilización de contrasinais para a protección da información persoal. Realiza operacións básicas de organización e almacenamento da información. Configura elementos básicos do sistema operativo e de accesibilidade do equipamento informático. Resolve problemas vinculados aos sistemas operativos e ás aplicacións e os programas vinculados a estes Administra o equipamento con responsabilidade e coñece aplicacións de comunicación entre dispositivos Analiza e coñece diversos compoñentes físicos dun computador, as súas características técnicas e as conexións entre eles. Describe as formas de conexión na comunicación entre dispositivos dixitais Elabora e maqueta documentos de texto con aplicacións informáticas que facilitan a inclusión de táboas, imaxes, fórmulas, gráficos, así como outras posibilidades de deseño, e interactúa con outras características do programa. Produce informes que requiren o emprego de follas de cálculo, que inclúan resultados textuais, numéricos e gráficos Elabora bases de datos sinxelas e utiliza a súa funcionalidade para consultar datos, organizar a información e xerar documentos. Integra elementos multimedia, imaxe e texto na elaboración de presentacións, adecuando o deseño e a maquetaxe á mensaxe e ao público obxectivo a quen vai dirixido Emprega dispositivos de captura de imaxe, audio e vídeo, edita a información mediante software específico e crea novos materiais en diversos formatos Analiza e coñece dispositivos físicos e características técnicas, de conexión e de intercambio de información entre eles. Coñece os riscos de seguridade e emprega hábitos de protección adecuados Describe a importancia da actualización do software e do emprego de antivirus e de devasas para garantir a seguridade. Realiza actividades que requiren compartir recursos en redes locais e virtuais Integra e organiza elementos textuais e gráficos en estruturas hipertextuais. Deseña páxinas web e coñece os protocolos de publicación, baixo estándares adecuados e con respecto aos dereitos de propiedade. Participa colaborativamente en diversas ferramentas das TIC de carácter social e xestiona os propios. Elabora materiais para a web que permiten a accesibilidade á información multiplataforma. Realiza intercambio de información en distintas plataformas nas que está rexistrado/a e que ofrecen servizos de formación, lecer, etc. Sincroniza a información entre un dispositivo móbil e outro dispositivo. Participa activamente en redes sociais con criterios de seguridade Emprega canles de distribución de contidos multimedia para aloxar materiais propios e enlazalos noutras producións.</p>

CD	<p>Interactúa con hábitos adecuados en contornos virtuais.</p> <p>Aplica políticas seguras de utilización de contrasinais para a protección da información persoal.</p> <p>Realiza actividades con responsabilidade sobre conceptos como a propiedade e o intercambio de información.</p> <p>Consulta distintas fontes e navega coñecendo a importancia da identidade dixital e os tipos de fraude da web.</p> <p>Diferencia o concepto de materiais suxeitos a dereitos de autoría e materiais de libre distribución.</p> <p>Realiza operacións básicas de organización e almacenamento da información.</p> <p>Configura elementos básicos do sistema operativo e de accesibilidade do equipamento informático.</p> <p>Resolve problemas vinculados aos sistemas operativos e ás aplicacións e os programas vinculados a estes</p> <p>Administra o equipamento con responsabilidade e coñece aplicacións de comunicación entre dispositivos.</p> <p>Analiza e coñece diversos compoñentes físicos dun computador, as súas características técnicas e as conexións entre eles.</p> <p>Describe as formas de conexión na comunicación entre dispositivos dixitais</p> <p>Elabora e maqueta documentos de texto con aplicacións informáticas que facilitan a inclusión de táboas, imaxes, fórmulas, gráficos, así como outras posibilidades de deseño, e interactúa con outras características do programa</p> <p>Produce informes que requiren o emprego de follas de cálculo, que inclúan resultados textuais, numéricos e gráficos.</p> <p>Elabora bases de datos sinxelas e utiliza a súa funcionalidade para consultar datos, organizar a información e xerar documentos.</p> <p>Integra elementos multimedia, imaxe e texto na elaboración de presentacións, adecuando o deseño e a maquetaxe á mensaxe e ao público obxectivo a quen vai dirixido.</p> <p>Emprega dispositivos de captura de imaxe, audio e vídeo, edita a información mediante software específico e crea novos materiais en diversos formatos.</p> <p>Analiza e coñece dispositivos físicos e características técnicas, de conexión e de intercambio de información entre eles.</p> <p>Coñece os riscos de seguridade e emprega hábitos de protección adecuados</p> <p>Describe a importancia da actualización do software e do emprego de antivirus e de devasas para garantir a seguridade.</p> <p>Realiza actividades que requiren compartir recursos en redes locais e virtuais.</p> <p>Integra e organiza elementos textuais e gráficos en estruturas hipertextuais.</p> <p>Deseña páxinas web e coñece os protocolos de publicación, baixo estándares adecuados e con respecto aos dereitos de propiedade.</p> <p>Participa colaborativamente en diversas ferramentas das TIC de carácter social e xestiona os propios.</p> <p>Elabora materiais para a web que permiten a accesibilidade á información multiplataforma.</p> <p>Realiza intercambio de información en distintas plataformas nas que está rexistrado/a e que ofrecen servizos de formación, lecer, etc.</p> <p>Sincroniza a información entre un dispositivo móbil e outro dispositivo</p> <p>Participa activamente en redes sociais con criterios de seguridade.</p> <p>Emprega canles de distribución de contidos multimedia para aloxar materiais propios e enlazalos noutras producións.</p>
CAA	<p>Realiza actividades con responsabilidade sobre conceptos como a propiedade e o intercambio de información.</p> <p>Consulta distintas fontes e navega coñecendo a importancia da identidade dixital e os tipos de fraude da web.</p> <p>Realiza operacións básicas de organización e almacenamento da información.</p> <p>Resolve problemas vinculados aos sistemas operativos e ás aplicacións e os programas vinculados a estes</p> <p>Elabora e maqueta documentos de texto con aplicacións informáticas que facilitan a inclusión de táboas, imaxes, fórmulas, gráficos, así como outras posibilidades de deseño, e interactúa con outras características do programa.</p> <p>Elabora bases de datos sinxelas e utiliza a súa funcionalidade para consultar datos, organizar a información e xerar documentos.</p> <p>Integra elementos multimedia, imaxe e texto na elaboración de presentacións, adecuando o deseño e a maquetaxe á mensaxe e ao público obxectivo a quen vai dirixido.</p> <p>Emprega dispositivos de captura de imaxe, audio e vídeo, edita a información mediante software específico e crea novos materiais en diversos formatos</p> <p>Realiza actividades que requiren compartir recursos en redes locais e virtuais</p> <p>Integra e organiza elementos textuais e gráficos en estruturas hipertextuais.</p> <p>Participa colaborativamente en diversas ferramentas das TIC de carácter social e xestiona os propios.</p> <p>Realiza intercambio de información en distintas plataformas nas que está rexistrado/a e que ofrecen servizos de formación, lecer, etc.</p> <p>Participa activamente en redes sociais con criterios de seguridade</p>
CSC	<p>Realiza actividades con responsabilidade sobre conceptos como a propiedade e o intercambio de información</p> <p>Consulta distintas fontes e navega coñecendo a importancia da identidade dixital e os tipos de fraude da web.</p> <p>Diferencia o concepto de materiais suxeitos a dereitos de autoría e materiais de libre distribución.</p> <p>Integra elementos multimedia, imaxe e texto na elaboración de presentacións, adecuando o deseño e a maquetaxe á mensaxe e ao público obxectivo a quen vai dirixido.</p> <p>Realiza actividades que requiren compartir recursos en redes locais e virtuais.</p> <p>Deseña páxinas web e coñece os protocolos de publicación, baixo estándares adecuados e con respecto aos dereitos de propiedade.</p> <p>Participa colaborativamente en diversas ferramentas das TIC de carácter social e xestiona os propios.</p> <p>Realiza intercambio de información en distintas plataformas nas que está rexistrado/a e que ofrecen servizos de formación, lecer, etc.</p> <p>Participa activamente en redes sociais con criterios de seguridade.</p> <p>Emprega canles de distribución de contidos multimedia para aloxar materiais propios e enlazalos noutras producións</p>

CCEC	<p>Realiza actividades con responsabilidade sobre conceptos como a propiedade e o intercambio de información</p> <p>Diferencia o concepto de materiais suxeitos a dereitos de autoría e materiais de libre distribución.</p> <p>Elabora e maqueta documentos de texto con aplicacións informáticas que facilitan a inclusión de táboas, imaxes, fórmulas, gráficos, así como outras posibilidades de deseño, e interactúa con outras características do programa.</p> <p>Integra elementos multimedia, imaxe e texto na elaboración de presentacións, adecuando o deseño e a maquetaxe á mensaxe e ao público obxectivo a quen vai dirixido.</p> <p>Deseña páxinas web e coñece os protocolos de publicación, baixo estándares adecuados e con respecto aos dereitos de propiedade.</p>
CSIEE	<p>Elabora e maqueta documentos de texto con aplicacións informáticas que facilitan a inclusión de táboas, imaxes, fórmulas, gráficos, así como outras posibilidades de deseño, e interactúa con outras características do programa.</p> <p>Produce informes que requiren o emprego de follas de cálculo, que inclúan resultados textuais, numéricos e gráficos</p> <p>Elabora bases de datos sinxelas e utiliza a súa funcionalidade para consultar datos, organizar a información e xerar documentos.</p> <p>Integra elementos multimedia, imaxe e texto na elaboración de presentacións, adecuando o deseño e a maquetaxe á mensaxe e ao público obxectivo a quen vai dirixido.</p> <p>Emprega dispositivos de captura de imaxe, audio e vídeo, edita a información mediante software específico e crea novos materiais en diversos formatos.</p> <p>Deseña páxinas web e coñece os protocolos de publicación, baixo estándares adecuados e con respecto aos dereitos de propiedade.</p> <p>Participa colaborativamente en diversas ferramentas das TIC de carácter social e xestiona os propios.</p> <p>Elabora materiais para a web que permiten a accesibilidade á información multiplataforma.</p> <p>Participa activamente en redes sociais con criterios de seguridade</p>

CONTIDOS TECNOLOXÍA INDUSTRIAL II DE 2º DE BACHARELATO

SECUENCIACIÓN E TEMPORALIZACIÓN

Unidade	Contidos	Aval.	Mes	Sesi3ns
1	Bloque 1. Materiais	1ª	Set, out.	12
2	Bloque 2. Principios de máquinas	1ª	Out, nov. Dec.	27
3	Bloque 3. Sistemas automáticos	2ª	Xan, feb	15
4	Bloque 4. Circuitos e sistemas l3xicos	2º	Mar	12
5	Bloque 5. Control e programaci3n de sistemas automáticos	3ª	Abril, maio	12

RELACIONAR ASPECTOS CURRICULARES POR UNIDADE/TEMA/PROXECTO

Tecnoloxía Industrial II. 2º de bacharelato				Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación							
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	Grao mín. Consecu	Peso cualif. na unidade	Instrumentos				
							Proba escrita/ Proba pract.	Trab. Indiv.	Trab. grupo	Obser. e caderno	
Bloque 1. Materiais											
g h i l	B1.1. Estrutura interna e propiedades dos materiais. B1.2. Procedementos de ensaio e medida de propiedades dos materiais. B1.3. Técnicas de modificación das propiedades dos materiais.	B1.1. Identificar as características dos materiais para unha aplicación concreta, tendo en conta as súas propiedades intrínsecas e os factores técnicos relacionados coa súa estrutura interna, así como a posibilidade de empregar materiais non convencionais para o seu desenvolvemento, obtendo información por medio das tecnoloxías da información e da comunicación.	Ti2B1.1.1. Explica como se poden modificar as propiedades dos materiais, tendo en conta a súa estrutura interna.	CCL CMCCT	50%	90%	100%				
			Ti2B1.1.2. Selecciona o material máis axeitado para unha aplicación concreta, obtendo información por medio das tecnoloxías da información e da comunicación.	CMCCT CD CAA	50%	10%	100%				
Bloque 2. Principios de máquinas											
d e g i l	B2.1. Máquinas: conceptos fundamentais, estrutura e tipos. B2.2. Deseño asistido de máquinas e simulación do seu funcionamento.	B2.1. Definir e expor as condicións nominais dunha máquina ou unha instalación a partir das súas características de uso, presentándoas co soporte de medios informáticos.	Ti2B2.1.1. Debuxa esbozos de máquinas empregando programas de deseño CAD, e explica a función de cada un no conxunto.	CCL CMCCT CD	50%	5%	100%				
			Ti2B2.1.2. Define as características e a función dos elementos dunha máquina, interpretando planos de máquinas dadas.	CCL CAA	50%	20%	100%				
h	B2.3. Máquinas térmicas: tipos, funcionamento e aplicacións	B2.2. Describir as partes de motores térmicos e eléctricos, e analizar os	Ti2B2.2.1. Calcula rendementos de máquinas tendo en conta as	CMCCT	50%	25%	100%				

Tecnoloxía Industrial II. 2º de bacharelato				Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación						
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	Grao mín. Consecu	Peso cualif. na unidade	Instrumentos			
							Proba escrita/ Proba pract.	Trab. Indiv.	Trab. grupo	Obser. e caderno
i l	principais. B2.4. Máquinas eléctricas: tipos, funcionamento e aplicacións principais. B2.5. Magnitudes que definen as máquinas.	seus principios de funcionamento.	energías implicadas no seu funcionamento.							
			T12B2.2.2. Describe o funcionamento e as partes dos motores térmicos e eléctricos.	CCL CMCCT	50%	50%	100%			
Bloque 3. Sistemas automáticos										
b e h i l	B3.1. Estrutura e tipos de sistemas automáticos. B3.2. Elementos que compoñen un sistema de control. Simboloxía.	B3.1. Expor en público a composición dunha máquina ou un sistema automático, identificando os elementos de mando, control e potencia, e explicando a relación entre as partes que os compoñen.	T12B3.1.1. Define as características e a función dos elementos dun sistema automático, interpretando planos e esquemas destes.	CCL CMCCT CAA	50%	30%	100%			
			T12B3.1.2. Diferencia entre sistemas de control de lazo aberto e pechado, e propón exemplos razoados.	CMCCT CAA	50%	20%	100%			
g l m	B3.3. Deseño e simulación de sistemas automáticos.	B3.2. Representar graficamente, mediante programas de deseño, a composición dunha máquina, dun circuíto ou dun sistema tecnolóxico concreto.	T12B3.2.1. Deseña mediante bloques xenéricos sistemas de control para aplicacións concretas, describe a función de cada bloque no conxunto e xustifica a tecnoloxía empregada.	CCL CMCCT CD CSIEE	50%	30%	100%			

Tecnoloxía Industrial II. 2º de bacharelato				Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación						
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	Grao mín. Consecu	Peso cualif. na unidade	Instrumentos			
							Proba escrita/ Proba pract.	Trab. Indiv.	Trab. grupo	Obser. e caderno
i m	B3.4. Representación dos sinais de entrada e saída de sistemas automáticos.	B3.3. Verificar o funcionamento de sistemas automáticos mediante simuladores reais ou virtuais, interpretando esquemas e identificando os sinais de entrada e saída en cada bloque.	T12B3.3.1. Verifica mediante simuladores os sinais de entrada e saída dun sistema automático.	CMCCT CD	50%	10%	100%			
e m	B3.5. Simulación, montaxe e experimentación de circuitos eléctricos ou pneumáticos.	B3.4. Implementar fisicamente circuitos eléctricos ou pneumáticos a partir de planos ou esquemas de aplicacións características.	T12B3.4.1. Monta fisicamente circuitos simples, interpretando esquemas e realizando gráficos dos sinais nos puntos significativos.	CMCCT CAA	50%	10%	100%			
Bloque 4. Circuitos e sistemas lóxicos										
d e g m	B4.1. Álgebra de Boole. Táboas da verdade. Portas e funcións lóxicas. Simplificación de funcións. B4.2. Circuitos lóxicos combinacionais. Circuitos combinacionais integrados. B4.3. Deseño, montaxe e simulación de circuitos lóxicos combinacionais. Aplicacións.	B4.1. Deseñar mediante portas lóxicas sinxelos automatismos de control, aplicando procedementos de simplificación de circuitos lóxicos.	T12B4.1.1. Realiza táboas de verdade de sistemas combinacionais, identificando as condicións de entrada e a súa relación coas saídas solicitadas.	CMCCT	50%	30%	100%			
			T12B4.1.2. Deseña circuitos lóxicos combinacionais con portas lóxicas a partir de especificacións concretas, aplicando técnicas de simplificación de funcións, e propón o posible	CMCCT CD CAA CSIEE	50%	30%	100%			

Tecnoloxía Industrial II. 2º de bacharelato				Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación							
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	Grao mín. Consecu	Peso cualif. na unidade	Instrumentos				
							Proba escrita/ Proba pract.	Trab. Indiv.	Trab. grupo	Obser. e caderno	
	B4.4. Representación e interpretación de sinais.		esquema do circuíto.								
			TI2B4.1.3. Deseña circuitos lóxicos combinacionais con bloques integrados, partindo de especificacións concretas, e propón o posible esquema do circuíto.	CMCCT CD CAA CSIEE	50%	30%	100%				
			TI2B4.1.4. Visualiza sinais en circuitos dixitais mediante equipamentos reais ou simulados, e verifica a súa forma.	CMCCT CD	50%	10%	100%				
Bloque 5. Control e programación de sistemas automáticos											
e j l	B5.1. Circuitos lóxicos secuenciais electrónicos. B5.2. Biestables: tipos e aplicacións. B5.3. Representación dos sinais de saída dos circuitos lóxicos.	B5.1. Analizar o funcionamento de sistemas lóxicos secuenciais dixitais, e describir as características e as aplicacións dos bloques constitutivos.	TI2B5.1.1. Explica o funcionamento dos biestables, indicando os tipos e as súas táboas de verdade asociadas.	CCL CMCCT	50%	30%	100%				
			TI2B5.1.2. Debuxa o cronograma dun contador e explica os cambios que se producen nos sinais.	CMCCT	50%	10%	100%				
e h i l m	B5.4. Elementos básicos de circuitos secuenciais eléctricos.	B5.2. Analizar e realizar cronogramas de circuitos secuenciais, identificando a relación dos elementos entre si e visualizándoos graficamente mediante o equipamento máis axeitado ou programas de simulación.	TI2B5.2.1. Obtén sinais de circuitos secuenciais típicos empregando software de simulación.	CMCCT CD	50%	10%	100%				
			TI2B5.2.2. Debuxa cronogramas de	CMCCT	50%	10%	100%				

Tecnoloxía Industrial II. 2º de bacharelato				Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación							
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	Grao mín. Consecu	Peso cualif. na unidade	Instrumentos				
							Proba escrita/ Proba pract.	Trab. Indiv.	Trab. grupo	Obser. e caderno	
	B5.3. Representación dos sinais de saída dos circuitos lóxicos.		circuitos secuenciais partindo dos esquemas destes e das características dos elementos que o compoñen.								
<ul style="list-style-type: none"> ▪ d ▪ e ▪ f ▪ i 	B5.5. Deseño e simulación de circuitos lóxicos secuenciais.	B5.3. Deseñar circuitos secuenciais sinxelos analizando as características dos elementos que os conforman e a súa resposta no tempo.	Ti2B5.3.1. Deseña circuitos lóxicos secuenciais sinxelos con biestables a partir de especificacións concretas e elaborando o esquema do circuito.	CMCCT CAA CSIEE	50%	20%	100%				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ h ▪ i ▪ l 	B5.6. Microprocesador: aplicacións.	B5.4. Relacionar os tipos de microprocesadores empregados en computadores de uso doméstico, procurando a información en internet, e describir as súas principais prestacións.	Ti2B5.4.1. Identifica os principais elementos que compoñen un microprocesador tipo e compárao con algún microprocesador comercial.	CCL CMCCT CD	50%	20%	100%				

REFERENCIAS NORMATIVAS DESTA PROGRAMACIÓN

1. 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).
2. 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).
3. 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).
4. 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).
5. 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).
6. 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).