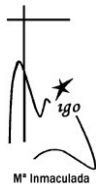


PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

TECNOLOGÍA 3º ESO

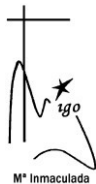
Curso: 2018-2019

Marcos Pérez Fernández



ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN E CONTEXTUALIZACIÓN.....	
	OBXECTIVOS XERAIS DA EDUCACIÓN SECUNDARIA.....	
2.	OBXECTIVOS DO ÁREA DE TECNOLOXÍA 3º ESO.....	
3.	CONTIDOS DA UNIDADE - CRITERIOS DE AVALIACIÓN - ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE EVALUABLES - COMPETENCIAS CLAVE	
	UNIDADE 1:	
	UNIDADE 2:.....	
	UNIDADE 3:.....	
	UNIDADE 4:.....	
	UNIDADE 5:.....	
	UNIDADE 6:.....	
4.	DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DOS CONTIDOS.....	
5.	METODOLOXÍA.....	
6.	PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN	
7.	CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN E CRITERIOS DE CORRECCIÓN	
8.	AVALIACIÓN INICIAL	
9.	PROCEDEMENTO DE RECUPERACIÓN DE PENDENTES	
10.	MEDIDAS E PROCEDEMENTO DE RECUPERACIÓN	
11.	ATENCIÓN A DIVERSIDADE	
	ALUMNOS CON MEDIDAS DE AMPLIACIÓN.....	
	ALUMNOS CON MEDIDAS DE REFORZO.....	
12.	MÍNIMOS ESIXIBLES	
13.	MATERIAL DIDÁCTICO	
15.	ACCIÓNS DE CONTRIBUCIÓN AO PLAN LECTOR:.....	
15.	ACCIÓNS DE CONTRIBUCIÓN AO PLAN TIC.....	
16.	ACCIÓNS DE CONTRIBUCIÓN AO PLAN DE CONVIVENCIA.....	
17.	ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS.....	
18.	EDUCACIÓN EN VALORES.....	
19.	PROCEDEMENTOS PARA AVALIAR A PROPIA PROGRAMACIÓN.....	



1.INTRODUCCIÓN E CONTEXTUALIZACIÓN.

A Programación Didáctica que se presenta, céntrase na Educación Secundaria Obrigatoria e na materia de Tecnoloxía para o nivel de 3º de ESO. Segue a estrutura do Anexo III da Consellería de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria, partindo do currículo oficial e do proxecto curricular de etapa. Ven sendo unha previsión e planificación do que pretendemos levar a cabo no traballo diario cos nosos alumnos, é dicir que sexa unha ferramenta útil para a práctica docente, dando lugar a un conxunto de unidades didácticas que se desenvolven de xeito global, mantendo as conexións internas da materia ó longo do curso.

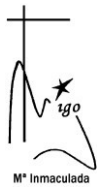
Nela séguese unha orde lóxica e didáctica sempre dentro da flexibilidade que ha de ter unha programación para adaptarse as diversas circunstancias que poidan aparecer durante o desenvolvemento da aplicación do programa.

Compre programar e organizar o traballo que se pensa levar a cabo na aula nun período concreto de tempo para evitar a improvisación e asegurar un camiño cara a eficacia nas intencións de dita programación. Así aseguramos a coherencia entre os elementos que competen a ensinanza, permitindo actuar segundo o previsto e de xeito organizado, sendo ademais referencia para a avaliación de todo o proceso. Nela explicitamos o plan de actuación docente na materia, constituíndo un instrumento que permite incorporar melloras en función das reflexiónes, análises e innovacións realizadas durante o proceso; e permite adaptalos procesos de ensinanza e aprendizaxe ás características do entorno socioeconómico do alumnado.

O alumnado que chega ao Centro procede na súa maioría de familias cun nivel sociocultural medio.

En liña coa realidade sociocultural actual e o proceso de cambio que experimenta implica que haxa unha diversidade familiar en canto a súa estrutura e modelos educativos. Na maior parte dos casos a incorporación da muller ao mundo laboral fai que moitos alumnos estean ao coidado dos seus avós ou empregadas do fogar e fáganse necesarios os servizos complementarios de garderías, comedor, estudo.... que o colexio xa oferta. A formación académica das familias é diversa. En xeral obsérvase que a demanda ao colexio ten que ver co progreso académico e os servizos complementarios e mantense un número importante de familias que o elixen polos valores cristiáns

Temos en conta que nesta etapa os alumnos adquiren un tipo de pensamento de carácter máis abstracto. Tamén somos conscientes de que non todo o alumnado desenvolve de igual



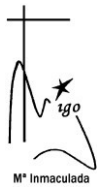
forma e co mesmo ritmo as súas capacidades e destrezas; de aí que a Ensinanza Obrigatoria sexa aberta e flexible, que posibilite a atención á diversidade, a súa adaptación a calquera contexto ou situación específica, arbitrando medidas oportunas de apoio que permitan a calquera alumno/a alcanzar o seu nivel de desenrolo óptimo.

A Programación Didáctica vai destinada ós alumnos de 3º de ESO. Os alumnos de 3º, están divididos en tres seccións: 3º A, 3º B e 3º C. Hai cinco alumnos novos repartidos nas tres seccións. Hai catro alumnos repetidores, dous en B e dous en C

O deseño da Programación Didáctica ten a súa orixe no Departamento Didáctico de Ciencias, onde ó haber máis dun grupo-clase para cada nivel, realizouse unha coordinación horizontal de todas elas, todos parten da mesma proposta de obxectivos, competencias básicas, contidos e criterios de avaliación, tendo en conta de que esta proposta se adapte despois ás características educativas do grupo-clase ó que se dirixe

Ao existir niveis educativos anteriores e posteriores, tamén se preveu unha coordinación vertical, con ela se pretende garantir a continuidade do currículo desta materia coa de niveis anteriores e posteriores.

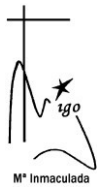
Na elaboración da programación tívose en conta o historial académico dos alumnos, a información facilitada polos titores e profesores do curso anterior.



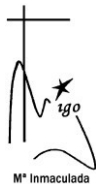
OBXECTIVOS XERAIS DA EDUCACIÓN SECUNDARIA

A Educación Secundaria Obligatoria contribuirá a desenvolver nos alumnos e as alumnas as capacidades que lles permitan:

- a) Asumir responsablemente os seus deberes; coñecer e exercer os seus dereitos no respecto aos demais; practicar a tolerancia, a cooperación e a solidariedade entre as persoas e grupos; exercitarse no diálogo afianzando os dereitos humanos e a igualdade de trato e de oportunidades entre mulleres e homes, como valores comúns dunha sociedade plural, e prepararse para o exercicio da cidadanía democrática.
- b) Desenvolver e consolidar hábitos de disciplina, estudo e traballo individual e en equipo como condición necesaria para unha realización eficaz das tarefas da aprendizaxe e como medio de desenvolvemento persoal.
- c) Valorar e respectar a diferenza de sexos e a igualdade de dereitos e oportunidades entre eles. Rexeitar a discriminación das persoas por razón de sexo ou por calquera outra condición ou circunstancia persoal ou social. Rexeitar os estereotipos que supoñan discriminación entre homes e mulleres, así como calquera manifestación de violencia contra a muller.
- d) Fortalecer as súas capacidades afectivas en todos os ámbitos da personalidade e nas súas relacións cos demais e resolver pacíficamente os conflitos, así como rexeitar a violencia, os prejuicios de calquera tipo e os comportamentos sexistas.
- e) Desenvolver destrezas básicas na utilización das fontes de información para, con sentido crítico, incorporar novos coñecementos. 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 distintas disciplinas, así como coñecer e aplicar os métodos para identificar os problemas nos diversos campos do coñecemento e da experiencia.
- g) Desenvolver o espírito emprendedor e a confianza nun 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 castelá e, si houbela, na lingua cooficial da comunidade autónoma, textos e mensaxes complexas, e iniciarse no coñecemento, a lectura e o estudo da literatura.
- i) Comprender e expresarse nunha ou máis linguas estranxeiras de xeito apropiado.

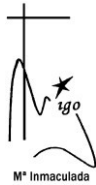


- j) Coñecer, valorar e respectar os aspectos básicos da cultura e a historia propias e dos demais, así como o patrimonio artístico e cultural.
- k) Coñecer e aceptar o funcionamento do propio corpo e o dos outros, respectar as diferenzas, afianzar os hábitos de coidado e saúde corporais e incorporar a educación física e a práctica do deporte para favorecer o desenvolvemento persoal e social. Coñecer e valorar a dimensión humana da sexualidade en toda a súa diversidade. Valorar críticamente os hábitos sociais relacionados coa saúde, o consumo, o coidado dos seres vivos e o medio ambiente, e contribuír así á súa conservación e mellora.
- l) Apreciar a creación artística e comprender a linguaxe das distintas manifestacións artísticas, utilizando diversos medios de expresión e representación.



2.OBXECTIVOS DO ÁREA DE TECNOLOXÍA 3º ESO

1. Abordar con autonomía e creatividade, individualmente e en grupo, problemas tecnolóxicos traballando de forma ordenada e metódica para estudar o problema, recompilar e seleccionar información procedente de distintas fontes, elaborar a documentación pertinente, concibir, deseñar, planificar e construír obxectos ou sistemas que resolvan o problema estudado e avaliar a súa idoneidade desde distintos puntos de vista.
2. Dispoñer de destrezas técnicas e coñecementos suficientes para a análise, intervención, deseño, elaboración e manipulación de forma segura e precisa de materiais, obxectos e sistemas tecnolóxicos.
3. Analizar os obxectos e sistemas técnicos para comprender o seu funcionamento, coñecer os seus elementos e as funcións que realizan, aprender a mellor forma de usalos e controlalos e entender as condicións fundamentais que interviñeron no seu deseño e construción.
4. Expresar e comunicar ideas e solucións técnicas, amais de explorar a súa viabilidade e alcance utilizando os medios tecnolóxicos, recursos gráficos, a simboloxía e o vocabulario axeitados.
5. Adoptar actitudes favorables á resolución de problemas técnicos, desenvolvendo interese e curiosidade pola actividade tecnolóxica, analizando e valorando criticamente a investigación e o desenvolvemento tecnolóxico e a súa influencia na sociedade, no medio ambiente, na saúde e no benestar persoal e colectivo.
6. Comprender as funcións dos compoñentes físicos dun ordenador así como o seu funcionamento e formas de conectalos. Manexar con soltura aplicacións informáticas que permitan buscar, almacenar, organizar, manipular, recuperar e presentar información, empregando de forma habitual as redes de comunicación.
7. Asumir de forma crítica e activa o avance e a aparición de novas tecnoloxías, incorporándoas ao quefacer cotián.
8. Actuar de forma dialogante, flexible e responsable no traballo en equipo, na procura de solucións, na toma de decisións e na execución das tarefas encomendadas con actitude de respecto, cooperación, tolerancia e solidariedade



3. CONTIDOS DA UNIDADE - CRITERIOS DE AVALIACIÓN - ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE EVALUABLES - COMPETENCIAS CLAVE

Competencias clave (CC): comunicación lingüística (CCL), competencia matemática e competencias básicas en ciencia e tecnoloxía (CMCT), competencia dixital (CD), aprender a aprender (CAA), competencias sociais e cívicas (CSYC), sentido de iniciativa e espírito emprendedor (SIEP) e conciencia e expresións culturais(CEC).

Bloque 1. Introducción á Tecnoloxía

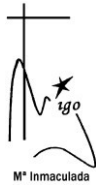
UNIDADE 1: INTRODUCCIÓN Á TECNOLOXÍA

CONTIDOS

- O papel da tecnoloxía na sociedade.
- A necesidade, o estímulo da tecnoloxía:pirámide de Maslow.
- Concepto de ciencia, técnica e tecnoloxía.
- A produción N cambios sociais.

CRITERIOS DE AVALIACIÓN e ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE

1. Coñecer os conceptos da ciencia, técnica e tecnoloxía e analizar obxectos técnicos e tecnolóxicos mediante o análise de obxectos para entender a finalidade principal desta última e coñecer a evolución tecnolóxica e os cambios sociais ao longo da historia..
 - 1.1. Identifica os cambios tecnolóxicos máis importantes que producíronse a lo longo da historia da humanidade. CCL, CEC, CD, CAA, CSEC
 - 1.2. Analiza obxectos técnicos e a súa relación co entorno, interpretando a súa función histórica e a evolución tecnolóxica. CCL, CEC, CD, CAA, CSEC
 - 1.3. Analiza descubrimentos concretos para entender a relación entre ciencia, técnica e tecnoloxía CCL, CEC, CD, CAA, CSEC



Bloque 2. Expresión e comunicación técnica

UNIDADE 2: EXPRESIÓN E COMUNICACIÓN TÉCNICA

CONTIDOS

- Elementos de información de produtos tecnolóxicos: esbozos e bosquexos..
- Documentación técnica asociada a un produto tecnolóxico

CRITERIOS DE AVALIACIÓN e ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE

1. Interpreta esbozos e bosquexos como elementos de información de produtos tecnolóxicos .
CMCT,CAA
2. Explicar, mediante documentación técnica, as fases dun produto desde o seu deseño ata a súa comercialización.
 - 2.1. Produce os documentos relacionados cun prototipo empregando software específico de apoio. CCL, CMCT, CD, CAA

Bloque 3: Estructuras e mecanismos: máquinas e sistemas

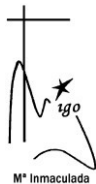
UNIDADE 3: A ELECTRICIDADE

CONTIDOS

- Partes dun circuito eléctrico. Simbología
- Circuitos en serie, paralelo e mixtos.
- Corrente continua e corrente alterna
- Máquinas eléctricas
- A medida de magnitudes eléctricas
- As resistencias eléctricas
- A lei de Ohm. Lei de Coulomb
- Enerxía e potencia eléctrica
- Os efectos da corrente eléctrica. Lei de Joule

CRITERIOS DE AVALIACIÓN e ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE

1. Analizar, diseñar e simular circuitos eléctricos en continua con simbología axeitada e sinalar as características básicas de funcionamento e a aplicación de algúns compoñentes electrónicos pasivos e activos para facilitar a súa clasificación e comprensión.
 - 1.1. Recoñece as partes que conforman un circuito e os símbolos que as representan. CCL,CMCT,CAA,SIEP e CEC.
 - 1.2. Diseña e monta circuitos eléctricos básicos empregando bombillas, zumbadores, diodos LED, motores, baterías e/o conectores. CCL,CMCT,CAA,SIEP e CEC.
 - 1.3. Clasifica os elementos básicos dun circuito eléctrico en continua: xeradores, resistencias, conmutadores o bombillas. CCL,CMCT,CAA,SIEP e CEC.
 - 1.4. Sinalara as características básicas de: bobinas, resistores fixos e variables. CCL,CMCT,CAA,SIEP e CEC.
 - 1.5. Identifica as diferenzas entre os sistemas de transmisión e procesado en serie, en paralelo. CCL,CMCT,CAA,SIEP e CEC.
 - 1.6. Identificar obxectos que funcionan con corrente continua o alterna. CCL,CMCT,CAA,SIEP e CEC.



2. Experimentar con instrumentos de medida e obter as magnitudes eléctricas básicas.
 - 2.1. Utiliza as magnitudes eléctricas básicas. CCL,CMCT,CD,CAA,SIEP e CEC
 - 2.2. Manipula os instrumentos de medida para coñecer as magnitudes eléctricas de circuitos básicos. CCL,CMCT,CD,CAA,SIEP e CEC
 - 2.3. Interpreta o significado e calcula as magnitudes que explican o funcionamento de ditos circuitos: tensión, intensidade, resistencia eléctrica, potencia e enerxía. CCL,CMCT,CD,CAA,SIEP e CEC
 - 2.4. Calcula a potencia e a enerxía consumida polo circuito e o relaciona cun sistema de alimentación utilizado (pilas, baterías, ...). CCL,CMCT,CD,CAA,SIEP e CEC
 - 2.5. Mide, utilizando axeitadamente a instrumentación, as magnitudes básicas (tensión, intensidade) dun circuito eléctrico. CCL,CMCT,CD,CAA,SIEP e CEC
3. Relacionar os efectos da enerxía eléctrica e a súa capacidade de conversión en outras manifestación enerxéticas..
 - 3.1. Explica os principais efectos da corrente eléctrica e a súa conversión.. CCL, CMCT, CEC

Bloque 4. Electrónica, robótica e control

UNIDADE 4: ELECTRÓNICA

CONTIDOS

- Evolución histórica da Electrónica
- Aparatos de medida
- Os semiconductores
- O diodo semiconductor.
- O transistor bipoar
- O condensador
- O relé
- O transistor bipoar

CRITERIOS DE AVALUACIÓN e ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE

1. Coñecer a orixe da Electrónica e experimentar con instrumentos de medida e obter as magnitudes eléctricas básicas..
 - 1.1. Reconoce algúns dos científicos que contribuíron coas súas teorías e inventos a difundir a estrutura e a natureza da electricidade e a época na co fixeron. CCL, CM, CD, CAA, CEC,CSEC,SIEP
 - 1.2. Utiliza as magnitudes eléctricas básicas. CCL, CM, CD, CAA, CEC,CSEC,SIEP
 - 1.3. Manipula os instrumentos de medida para coñecer as magnitudes eléctricas de circuitos básicos. CCL, CM, CD, CAA, CEC,CSEC,SIEP
 - 1.4. Mide, utilizando axeitadamente a instrumentación, as magnitudes básicas (tensión, intensidade) de un circuito eléctrico. CCL, CM, CD, CAA, CEC,CSEC,SIEP
 - 1.5. Interpreta o significado e calcula as magnitudes que explican o funcionamento de ditos circuitos: tensión, intensidade, resistencia eléctrica, potencia e enerxía. CCL, CM, CD, CAA, CEC,CSEC,SIEP

2. Analizar, diseñar e simular circuitos eléctricos en continua e sinalar as características básicas de funcionamento e a aplicación de algúns compoñentes electrónicos pasivos e activos así como os fundamentos básicos de sinais alternas.
 - 2.1. Diferencia entre semiconductor intrínseco e extrínseco. CCL, CMCT, CD, CAA, CEC,SIEP
 - 2.2. Observa e analiza o comportamento, a polarización e a curva ideal dos diodos.. CCL, CMCT, CD, CAA, CEC,SIEP
 - 2.3. Identifica diodos como rectificadores e diodos tipo ZENER para estabilización. CCL, CCL, CMCT, CD, CAA, CEC,SIEP
 - 2.4. Recoñece dispositivos e obxectos que dispoñen dun diodo LED como emisor de luz. CCL, CMCT, CD, CAA, CEC,SIEP
 - 2.5. Comprende e explica coas súas palabras que son os diodos e transistores como detectores de luz (fotodetectores). CCL, CMCT, CD, CAA, CEC,SIEP
 - 2.6. Sinala as características básicas dos condensadores e relés. CCL, CMCT, CD, CAA, CEC,SIEP
 - 2.7. Realiza a montaxe de circuitos electrónicos a partir dunn esquema proposto. CCL, CMCT, CD, CAA, CEC,SIEP
 - 2.8. Diferenza circuito aberto e cortocircuito. CCL, CMCT, CD, CAA, CEC,SIEP
3. Coñecer que é un transistor bipolar e analizar o seu funcionamento para apreciar a súa aplicabilidade.
 - 3.1. Describe que é o transistor en réximen lineal (amplificador de corrente), explicando en que consiste a amplificación tipo A e B.. CCL, CMCT, CD, CAA, CSEC
 - 3.2. Identifica as zonas de traballo dun transistor como interruptor de corrente. CCL, CMCT, CD, CAA, CSEC
 - 3.3. Define conceptos e montar circuitos reacionados con o funcionamento dun transistor.CCL,CMCT,CD

UNIDADE 5: CONTROL E ROBÓTICA

CONTIDOS

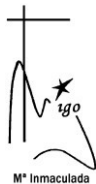
- Introducción ás máquinas automáticas e robots: arquitectura dun robot.
- Elementos mecánicos e eléctricos para o movemento dun robot .
- Os sensores.
- Sistemas de control: O control programado con Arduino e Scratch:

CRITERIOS DE AVALIACIÓN e ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE

1. Analizar robots, máquinas e sistemas automáticos, describir compoñentes e montar automatismos sinseos.
 - 1.1. Busca e describe tipos de máquinas, automatismos e robots actuais especificando as súas características e aplicacións. CCL, CMCT, CD, CAA,SIEP
 - 1.2. Recoñece as partes básicas que conforman un robot. CCL, CMCT, CD, CAA,SIEP
 - 1.3. Analiza o funcionamento de automatismos en diferentes dispositivos técnicos habituais. CCL, CMCT, CD, CAA,SIEP
 - 1.4. Representa e monta automatismos sinseos CCL, CMCT, CD, CAA,SIEP
2. Coñecer os elementos mecánicos e eléctricos que son necesarios para o movemento dun robot e describir as características dos sensores e os tipos que existen.
 - 2.1. Distingue os diferentes elementos e propiedades que posibilitan o movemento dun robot. CCL, CMCT, CD,CAA,CEC
 - 2.2. Realiza a definición dun sensor como conversor a magnitudes eléctricas de outras variables CCL, CMCT, CD,CAA,CEC
 - 2.3. Consegue determinar as características básicas e as diferenzas entre sensores analóxicos e sensores dixitais CCL, CMCT, CD,CAA,CEC
 - 2.4. Describe os principios de funcionamento físico de diferentes sensores resistivos (temperatura, iluminación). CCL, CMCT, CD,CAA,CEC
 - 2.5. Identifica os principios de funcionamento físico de outros tipos de sensores (por exemplo os basados en ultrasonidos, sensores de presenza, sensores magnéticos). CCL, CMCT, CD,CAA,CEC

3. Describir os conceptos básicos en sistemas de control e os elementos básicos da conversión analóxico-dixital e dixital-analóxico.
 - 3.1. Indica as características dos sistemas de control en lazo aberto. CCL, CMCT, CD
 - 3.2. Explica o funcionamento dos sistemas de control en lazo pechado. CCL, CMCT, CD
 - 3.3. Adquire nocións básicas de introdución á realimentación. CCL, CMCT, CD
 - 3.4. Describe os fundamentos básicos da conversión dixital-analóxica. CCL, CMCT, CD
 - 3.5. Determina os conceptos básicos da cuantificación dixital. CCL, CMCT, CD

4. Distinguir aspectos básicos da programación de sistemas electrónicos dixitais e utilizar con destreza nun entorno de programación gráfica por bloques con Arduino para desenrollar, en colaboración, un proxecto de sistema robótico.
 - 4.1. Entende que é Arduino como se conecta ao ordenador e cales son os seus comandos básicos. CCL, CMCT,CD, CAA, CEC,SIEP,CSES
 - 4.2. Identifica e emprega as entradas e saídas analóxicas o dixitales do sistema electrónico CCL, CMCT,CD, CAA, CEC,SIEP,CSES
 - 4.3. Analiza o funcionamento dun programa a partir dos seus bloques e usa, correctamente os elementos dun programa CCL, CMCT,CD, CAA, CEC,SIEP,CSES
 - 4.4. Realiza prácticas cun sistema robótico, documenta e presenta de forma adecuada os resultados. CCL, CMCT,CD, CAA, CEC,SIEP,CSES
 - 4.5. Actúa de forma dialogante e responsable no traballo en equipo, durante todas as fases do proxecto. CCL, CMCT,CD, CAA, CEC,SIEP,CSES
 - 4.6. Analiza o funcionamento dun programa a partir dos seus bloques CCL, CMCT,CD, CAA, CEC,SIEP,CSES
 - 4.7. Emprega, con facilidade, as diferentes ferramentas básicas do entorno de programación. CCL, CMCT,CD, CAA, CEC,SIEP,CSES



Bloque 5. Tecnoloxías da información e da Comunicación

UNIDADE 6: O ORDENADOR

CONTIDOS

- Elementos dun equipamento informático
- A seguridade
- O ordenador en conexión:

CRITERIOS DE AVALIACIÓN e ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE

1. Distinguir as partes operativas dun equipamento informático
 - 1.1. Identifica as partes dun computador. CMCT,CD,CAA
2. Manter e optimizar as funcións principais dun ordenador, nos aspectos referidos o seu uso, a súa seguridade e as funcións do sistema operativo.
 - 2.1. Describe que é un sistema operativo e as súas funcións principais. CCL, CMCT, CD, CAA,SEEP
 - 2.2. Identifica os principais sistemas operativos. CCL, CMCT, CD, CAA, SIEP,
 - 2.3. Expresa algunhas das operacións que se deben realizar para manter seguro o software do equipo. CCL, CMCT, CD, CAA,SEEP
 - 2.4. Utiliza e xestiona un ordenador baixo un sistema operativo Windows e/o unha distribución de Linux. CCL, CMCT, CD, CAA,SEEP
 - 2.5. Emprega con facilidade o sistema de almacenamento de arquivos CCL, CMCT, CD, CAA,SEEP

3. Utilizar un equipo informático e sistemas de intercambio de información de forma segura para elaborar e comunicar proxectos técnicos, traballos e información.
 - 3.1. . Manexa espazos web, plataformas e outros sistemas de intercambio de información CCL, CMCT, CD, CAA,SIEP,CSES,CEC
 - 3.2. Coñece as medidas de seguridade aplicables a cada situación de risco CCL, CMCT, CD, CAA,SIEP,CSES,CEC
 - 3.3. . Elabora proxectos técnicos con equipos informáticos, e é capaz de presentalos e difundilos CCL, CMCT, CD, CAA,SIEP,CSES,CEC
 - 3.4. Diferenza e manexa navegadores e tecnoloxías libres e propietarios CCL, CMCT, CD, CAA,SIEP,CSES,CEC
 - 3.5. Elabora e usa programas de exemplos de servizos básicos para a Internet CCL, CMCT, CD, CAA,SIEP,CSES,CEC
 - 3.6. Analiza diversos sistemas de comunicacións que melloran o intercambio de información CCL, CMCT, CD, CAA,SIEP,CSES,CEC
 - 3.7. Emprega software de presentación para a exposición de uso individual o para a súa publicación como documentos colaborativos en rede CCL, CMCT, CD, CAA,SIEP,CSES,CEC

1. RELACIONAR ASPECTOS CURRICULARES PARA CADA UNIDADE / PROXECTO / TEMA

Temporalización: 1ªEV			Estándares de aprendizaxe avaliados		Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación								Elementos transversais								
Tema/UD	Identif. contidos	Identif. criterios	Identif. estándar	Estándares de aprendizaxe (1)	Grao mínimo consec.	Pes o cualific.	Instrumentos						Competencias básicas								
							Proba escrita	Proba oral	Trabajos ind.	Prácticas	Cad. clase	Rúb. (2)	Obs. aula	CCL	CMCCT	CD	CAA	CSC	CSIEE	CCEC	
1	1	1	1.1	Identifica os cambios tecnolóxicos máis importantes que producíronse a lo longo da historia da humanidade	80%									x		x	x	x			
			1.2	Analiza obxectos técnicos e a súa relación co entorno, interpretando a súa función histórica e a evolución tecnolóxica	80%											x		x	x		
			1.3	Analiza descubrimentos concretos para entender a relación entre ciencia, técnica e tecnoloxía	80%											x		x	x		
2	2	2	1.	Interpreta esbozos e bosquejos como elementos de información de produtos tecnolóxicos	80%										x		x				
			2.1	Produce os documentos relacionados cun prototipo empregando software específico de apoio.	80%										x	x	x	x			
3	3	3	3.1.1	Recoñece as partes que conforman un circuito e os símbolos que as representan.	80%									x	x		x		x	x	
			3.1.2	Diseña e monta circuitos eléctricos básicos empregando bombillas, zumbadores, diodos LED, motores, baterías e/o conectores.	80%										x	x		x		x	x
			3.1.3	Clasifica os elementos básicos dun circuito eléctrico en continua: xeradores, resistencias, conmutadores o bombillas.	80%										x	x		x		x	x
			3.1.4	Sinalara as características básicas de: bobinas, resistores fixos e variables.											x	x		x		x	x
			3.1.5	Identifica as diferenzas entre os sistemas de transmisión e procesado en serie, en paralelo.	80%										x	x		x		x	x
			3.1.6	Identificar obxectos que funcionan con corrente continua o alterna.	80%										x	x		x		x	x
			3.2	Experimentar con instrumentos de medida e obter as magnitudes eléctricas básicas.											x	x	x	x		x	x
			3.2.1	Utiliza as magnitudes eléctricas básicas.	80%										x	x	x	x		x	x
			3.2.2	Manipula os instrumentos de medida para coñecer as magnitudes eléctricas de circuitos básicos.	80%										x	x	x	x		x	x
			3.2.3	Interpreta o significado e calcula as magnitudes que explican o funcionamento de ditos circuitos: tensión, intensidade, resistencia eléctrica, potencia e enerxía.	80%										x	x	x	x		x	x
3.2.4	Calcula a potencia e a enerxía consumida polo circuito e o relaciona cun sistema de alimentación utilizado (pilas, baterías, ...).											x	x	x	x		x	x			
3.2.5	Mide, utilizando axeitadamente a instrumentación, as magnitudes básicas (tensión, intensidade) dun circuito eléctrico.	80%										x	x	x	x		x	x			
3.3.1	Explica os principais efectos da corrente eléctrica e a súa conversión.											x	x						x		

1. RELACIONAR ASPECTOS CURRICULARES PARA CADA UNIDADE / PROXECTO / TEMA

Temporalización: 2ª ev			Estándares de aprendizaxe avaliados		Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación								Elementos transversais								
Identif. contidos	Identif. criterios	Identif. estándar	Estándares de aprendizaxe (1)	Grao mínimo consec.	Peso cualific.	Instrumentos						Competencias básicas									
						Proba escrita	Proba oral	Trab. ind.	Trab. grupo	Cad. clase	Rúb. (2)	Obs. aula	CCL	CMCCT	CD	CAA	CSC	CSIEE	CCEC		
Tema/UD	4	4	4.1.1	Reconoce algúns dos científicos que contribuíron coas súas teorías e inventos a difundir a estrutura e a natureza da electricidade e a época na co fixeron.	80%									x	x	x	x	x	x	x	
			4.1.2	Utiliza as magnitudes eléctricas básicas.	80%											x	x	x	x	x	x
	4	4	4.1.3	Manipula os instrumentos de medida para coñecer as magnitudes eléctricas de circuitos básicos.	80%										x	x	x	x	x	x	x
	4	4	4.1.4	Mide, utilizando axeitadamente a instrumentación, as magnitudes básicas (tensión, intensidade) de un circuito eléctrico.	80%										x	x	x	x	x	x	x
			4.1.5	Interpreta o significado e calcula as magnitudes que explican o funcionamento de ditos circuitos: tensión, intensidade, resistencia eléctrica, potencia e enerxía.												x	x	x	x	x	x
	4	4	4.2.1	Diferencia entre semiconductor intrínseco e extrínseco											x	x	x	x	x	x	x
	4	4	4.2.2	Observa e analiza o comportamento, a polarización e a curva ideal dos diodos..											x	x	x	x	x	x	x
	4	4	4.2.3	Identifica diodos como rectificadores e diodos tipo ZENER para estabilización.											x	x	x	x	x	x	x
	4	4	4.2.4	Recoñece dispositivos e obxectos que dispoñen dun diodo LED como emisor de luz.											x	x	x	x	x	x	x
	4	4	4.2.5	Comprende e explica coas súas palabras que son os diodos e transistores como detectores de luz (fotodetectores).											x	x	x	x	x	x	x
			4.2.6	Sinala as características básicas dos condensadores e relés.												x	x	x	x	x	x
	4	4	4.2.7	Realiza a montaxe de circuitos electrónicos a partir dun esquema proposto.	80%										x	x	x	x	x	x	x
	4	4	4.2.8	Diferencia circuito aberto e cortocircuito.											x	x	x	x	x		x
	4	4	4.3.1	Describe que é o transistor en réximen lineal (amplificador de corrente), explicando en que consiste a amplificación tipo A e B..											x	x	x	x	x		x
	4	4	4.3.2	Describe que é o transistor en réximen lineal (amplificador de corrente), explicando en que consiste a amplificación tipo A e B..											x	x	x	x	x		x
	4	4	4.3.3	Define conceptos e montar circuitos relacionados con o funcionamento dun transistor.	80%										x	x	x				

1. RELACIONAR ASPECTOS CURRICULARES PARA CADA UNIDADE / PROXECTO / TEMA

Temporalización: 3ªev			Estándares de aprendizaxe avaliáveis		Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación								Elementos transversais						
Identif. contidos	Identif. criterios	Identif. estándar	Estándares de aprendizaxe (1)	Grao mínimo consec.	Peso cualific.	Instrumentos							Competencias básicas						
						Proba escrita	Proba oral	Trab. ind.	Trab. grupo	Cad. clase	Rúb. (2)	Obs. aula	CCL	CMCCT	CD	CAA	CSC	CSIEE	CCEC
5	5	5.1.1	Busca e describe tipos de máquinas, automatismos e robots actuais especificando as súas características e aplicacións.										x	x	x	x	x	x	
		5.1.2	Recoñece as partes básicas que conforman un robot.	80%										x	x	x	x	x	x
5	5	5.1.3	Analiza o funcionamento de automatismos en diferentes dispositivos técnicos habituais.	80%									x	x	x	x	x	x	
5	5	5.1.4	Representa e monta automatismos sinseos.										x	x	x	x	x	x	
5	5	5.2.1	Distingue os diferentes elementos e propiedades que posibilitan o movemento dun robot.										x	x	x	x			x
5	5	5.2.2	Realiza a definición dun sensor como conversor a magnitudes eléctricas de outras variables										x	x	x	x			x
		5.2.3	Consegue determinar as características básicas e as diferenzas entre sensores analóxicos e sensores dixitais											x	x	x	x		
5	5	5.2.4	Describe os principios de funcionamento físico de diferentes sensores resistivos (temperatura, iluminación).										x	x	x	x			x
5	5	5.2.5	Identifica os principios de funcionamento físico de outros tipos de sensores (por exemplo os basados en ultrasonidos, sensores de presenza, sensores magnéticos).										x	x	x	x			x
		5.3.1	Indica as características dos sistemas de control en lazo aberto.										x	x	x				
5	5	5.3.2	Explica o funcionamento dos sistemas de control en lazo pechado										x	x	x				
5	5	5.3.3	Adquire nocións básicas de introdución á realimentación.										x	x	x				
5	5	5.3.4	Describe os fundamentos básicos da conversión dixital-analoxica										x	x	x				
5	5	5.3.5	Determina os conceptos básicos da cuantificación dixital.										x	x	x				
5	5	5.4.1	Entende que é Arduino como se conecta ao ordenador e cales son os seus comandos básicos.	80%									x	x	x	x	x	x	x
5	5	5.4.2	Identifica e emprega as entradas e saídas analóxicas o dixitais do sistema electrónico CCL, CMCT,CD, CAA, CEC,SIEP,CSSES										x	x	x	x	x	x	x
5	5	5.4.3	Analiza o funcionamento dun programa a partir dos seus bloques e usa, correctamente os elementos dun programa	80%									x	x	x	x	x	x	x
5	5	5.4.4	Realiza prácticas cun sistema robótico, documenta e presenta de forma adecuada os resultados.	80%									x	x	x	x	x	x	x
5	5	5.4.5	Actúa de forma dialogante e responsable no traballo en equipo, durante todas as fases do proxecto.	80%									x	x	x	x	x	x	x
5	5	5.4.6	Analiza o funcionamento dun programa a partir dos seus bloques										x	x	x	x	x	x	x
5	5	5.4.7	Emprega, con facilidade, as diferentes ferramentas básicas do entorno de programación.										x	x	x	x	x	x	x
6	6	6.1.1	Identifica as partes dun computador.	80%										x	x	x			
6	6	6.2	Manter e optimizar as funcións principais dun ordenador, nos aspectos referidos o seu uso, a súa seguridade e as funcións do sistema operativo.										x	x	x	x			x

Tema/UD

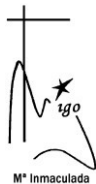
Colexio María Inmaculada Nolas - VI Inmaculada																				
6	6	6.2.1	Describe que é un sistema operativo e as súas funcións principais	80%										x	x	x	x		x	
6	6	6.2.2	Identifica os principais sistemas operativos.	80%										x	x	x	x			x
6	6	6.2.3	Expresa algunhas das operacións que se deben realizar para manter seguro o software do equipo.	80%										x	x	x	x			x
6	6	6.2.4	Utiliza e xestiona un ordenador baixo un sistema operativo Windows e/o una distribución de Linux.	80%										x	x	x	x			x
6	6	6.2.5	Emprega con facilidade o sistema de almacenamento de arquivos	80%										x	x	x	x			x
6	6	6.3.1	Coñece as medidas de seguridade aplicables a cada situación de risco	80%										x	x	x	x	x	x	x
6	6	6.3.2	Elabora proxectos técnicos con equipos informáticos, e é capaz de presentalos e difundilos	80%										x	x	x	x	x	x	x
6	6	6.3.3	Diferenza e manexa navegadores e tecnoloxías libres e propietarios											x	x	x	x	x	x	x
6	6	6.3.4	Manexa espazos web, plataformas e outros sistemas de intercambio de información											x	x	x	x	x	x	x
6	6	6.3.5	Elabora e usa programas de exemplos de servizos básicos para a Internet	80%										x	x	x	x	x	x	x
6	6	6.3.6	Analiza diversos sistemas de comunicacións que melloran o intercambio de información	80%										x	x	x	x	x	x	x
6	6	6.3.7	Emprega software de presentación para a exposición de uso individual o para a súa publicación como documentos colaborativos en rede	80%										x	x	x	x	x	x	x
6	6																			



4. DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DOS CONTIDOS

Sen esquecer que o desenvolvemento práctico da materia é a molor referencia para a correcta distribución temporal dos contidos, pasamos a indicar, segundo o seu grao de dificultade e extensión, o número de sesións que de forma aproximada deben dedicarse ás distintas Unidades didácticas:

	<i>Unidades</i>	<i>Sesións</i>
1. ^a Avaliación	INTRODUCCIÓN Á TECNOLOXÍA	2
	EXPRESIÓN E COMUNICACIÓN TÉCNICA	4
	A ELECTRICIDADE	15
2. ^a Avaliación	A ELECTRÓNICA	20
3. ^a Avaliación	CONTROL E ROBÓTICA	17
	O ORDENADOR	10
TOTAL		68



5. METODOLOXÍA

A Educación Secundaria Obrigatoria debe ter como finalidade básica o desenvolvemento das capacidades necesarias para que o alumnado poida desenvolverse no futuro como cidadáns con plenos dereitos e deberes, cun xuízo crítico que lle permita adoptar actitudes e comportamentos baseados en valores racionais e libremente asumidos.

Tanto neste curso coma nos demais da ESO, a alfabetización científico-tecnolóxica dos/as alumnos/as, convértese nun dos seus obxectivos fundamentais, trátase dun coñecemento que lle permita ao/á alumno/a a comprensión de moitos dos problemas que lle afectan ao mundo. Isto só se poderá lograr se o desenvolvemento dos contidos (conceptos, feitos, teorías, etc.) parte do que coñece o/a alumno/a e do seu contorno, que poderá comprender e sobre o que poderá intervir. Se ademais temos en conta que os avances tecnolóxicos se converteron ao longo da historia nun dos paradigmas do progreso social, vemos que a súa importancia é fundamental na formación do alumnado, formación na que tamén repercutirá unha determinada forma de enfrontarse co coñecemento, a que incide na racionalidade e na demostración empírica dos fenómenos naturais. Neste aspecto habería que lembrar que tamén debe facerse fincapé no que o método científico lle achega ao alumnado: estratexias ou procedementos de aprendizaxe para calquera materia (formulación de hipóteses, comprobación de resultados, investigación, traballo en grupo...).

Os coñecementos sobre tecnoloxía adquiridos polo/a alumno/a no curso precedente deben ser afianzados e ampliados durante este curso (último no que é obrigatorio o estudo desta materia para todos/as os/as alumnos/as) e no seguinte (para os/as que opten por ela), incorporando tamén actividades prácticas.

Polo tanto, o estudo de *Tecnoloxía* neste curso terá en conta os seguintes aspectos:

- Considerar que os contidos non son só os de carácter conceptual, senón tamén os procedementos e as actitudes, de forma que a presentación destes contidos vaia sempre encamiñada á interpretación do contorno por parte do/a alumno/a e a conseguir as competencias básicas propias desta materia, o que implica empregar unha metodoloxía baseada no método científico.
- Consegir unha aprendizaxe significativa, relevante e funcional, de forma que os contidos / coñecementos lle poidan ser aplicados polo/a alumno/a ao entendemento do seu contorno máis próximo (mediante a aprendizaxe de competencias) e ao estudo doutras materias.

- Promover unha aprendizaxe construtiva, de forma que os contidos e as aprendizaxes sexan consecuencia uns doutros.
- Tratar temas básicos, axeitados ás posibilidades cognitivas individuais dos/as alumnos/as.
- Favorecer o traballo colectivo entre o alumnado.

Para tratar axeitadamente os contidos desde a perspectiva de conceptos, procedementos e actitudes e para a consecución de determinadas competencias, a proposta didáctica e metodolóxica debe ter en conta a concepción da tecnoloxía como unha actividade en permanente construción e revisión, e ofrecer a información necesaria realzando o papo activo do/a alumno/a no proceso de aprendizaxe mediante diversas estratexias:

- Darlle a coñecer algúns métodos habituais na actividade tecnolóxica, invítalo/a a utilizaos e reforzar os aspectos do método científico correspondentes a cada contido.
- Proponer actividades prácticas que o/a sitúen fronte ao desenvolvemento do método científico, proporcionándolle métodos de traballo en equipo e axudándoo/a a enfrontarse co traballo / método científico que o/a motive para o estudo.
- Combinar os contidos presentados expositivamente, mediante cadros explicativos e esquemáticos, e nos que a presentación gráfica é un importante recurso de aprendizaxe que facilita non só o coñecemento e a comprensión inmediata do alumnado senón a obtención dos obxectivos da materia e as competencias básicas.

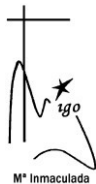
Todas estas consideracións metodolóxicas tivéronse en conta nos materiais curriculares que se van utilizar e, en consecuencia, na actividade educativa que se desenvolverá diariamente:

- Tratamento dos contidos de forma que conduzan a unha aprendizaxe comprensiva e significativa.
- Unha exposición clara, sinxela e razoada dos contidos, cunha linguaxe adaptada á do/a alumno/a.
- Estratexias de aprendizaxe que propicien a análise e a comprensión do feito científico e natural.

A metodoloxía será activa e participativa; ademais, debe facilitar a aprendizaxe tanto individual como colectiva e perseguir, como un dos seus eixos fundamentais, a adquisición das competencias clave, especialmente a reacionada co coñecemento e a interacción co mundo físico.

Para cada unha das Unidades didácticas realizaranse, sempre que sexa posible, os seguintes pasos:

- Sondaxe de ideas previas. o que eles coñecen sobre o tema
- Reacción dos contidos coas ideas previas ou produción dun cambio conceptual, segundo os casos.
- Actividade de introdución e motivación onde os alumnos e as alumnas coñezan o sentido do traballo que se vai levar a cabo, para que sirva e a que tipo de problemas responde, o que precisa xerar escenarios atractivos e motivacións que sitúen ó alumnado en cada un dos. Relacionar a tecnoloxía coa ciencia e ver como dun avance científico nace a aplicación tecnolóxica.
- Exercicios individuais, exercicios co ordenador, trabalos en equipo, etc.
- Exercicios de competencias
- Prácticas no taller e na aula de informática
- Avaliación da consecución dos obxectivos.
- Actividades de reforzo e probas de recuperación para quen o necesite.
- Fichas de ampliación para os alumnos que presenten unha maior capacidade de razonamento.
- Realizar en cada trimestre una proba de competencias
- Proporcionar continuamente información ao alumno sobre o momento do proceso de aprendizaxe en que se atopa, carificando os obxectivos que ten que acadar, facéndolle tomar conciencia das súas posibilidades e das dificultades por superar, e propiciando a construción de estratexias de aprendizaxe motivadoras.



6. PROCEDIMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN

A avaliación terá un carácter básicamente formativo, de axuda na superación das dificultades. A avaliación sumativa, contemplará tanto o proceso como o produto da actividade do alumnado e os criterios serán concocidos por este ó comenzo de cada unidade didáctica.

Consideramos que a avaliación do alumnado debe sistematizarse, dentro da súa subxetividade, en torno os seguintes criterios de avaliación:

- Observación do profesor en clase (asistencia e puntualidade, realización de traballos extraescolares e posesión do material de traballo, atención en clase, realización de actividades ,orden e traballo coas ferramentas, seguridade e hixiene, aproveitamento do material, preocupación polo material de refugallo...), que se recolle no caderno de avaliación do profesor.
- Caderno de clase (tarefas individuais, elaboración de bosquexos, fases dos proxectos, orden, limpeza,).
- Memorias e informes.
- Prototipo (estética, orixinalidade, funcionalidade, unións, acabados)
- Exercicios escritos.
- Exercicios de competencias

7.CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN E CRITERIOS DE CORRECCIÓN

Os criterios de cualificación que empregaremos en cada avaliación e ó rematar a disciplina, e sen esquecer que se ha de tender a unha avaliación continua e personalizada, baséanse na información obtida por diversos camiños, como son:

Para traducir nunha nota o resultado do proceso de avaliación en cada trimestre, obteranse varias calificacións independentes:

- Unhas calificacións obterase mediante os exercicios escritos. Entre dous e tres controis por avaliación

- Unha nota do proxecto feito na avaliación, que contará coma nota de exame.

Outra nota do proxecto feito nos ordenadores e que contará coma nota de exame

Unha nota das diferentes actividades e probas de competencias que se farán o longo da avaliación e que contará coma una nota de exame.

- Terase en conta o traballo realizado e as actitudes presentadas en clase, contabilizándose entre 0 e 1 pto a sumar no total para facer a media.

- Extraordinariamente poderán mandarse traballos que sumarán puntos para facer a media.

- A media final será a suma das notas cos controis , a nota do proxecto e os puntos de traballo dividido todo entre o número de controis máis un.

Exemplo ,se temos tres notas de control:

Contro1: 6 Control2: 5 Control3: 8 Proxecto: 7 Traballo:+1

Media: $(6+5+8+7+1)/4 = 29/4 = 6.75$

. Condición importante para facer a media e que nun control a nota sexa maior a 2 se é inferior terásese que recuperar os conceptos e gardarase o resto das notas

Ahora ben, cando o alumnado teña unha especial carencia dalgun dos contidos (exames en branco, falta de asistencia, faltas graves de comportamento...), non se fará media, senón que se avaliará negativamente todo o proceso.

Considerase que o alumno que teña 8 faltas de asistencia sen xustificar por trimestre, atópase no caso anterior, e por tanto será avaliado negativamente, por falta de horas de traballo no taller. Se as faltas fosen xustificadas, deberá elaborar os traballos de recuperación pertinentes



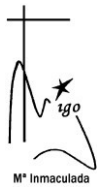
Colexio María Inmaculada

Carmelitas - VIGO

www.hhcarmelitas.com

Página 29

para que poida ser avaliado positivamente.



Considérase que un alumno suspende a área cando, ademais de non aprobar os controis :

1º. Se está a cursar a área:

Non trae a libreta a clase coas tarefas feitas máis do 30% das clases, e non a entrega para corrixir ou non entrega os traballos de investigación e a memoria dos proxectos ou non participa na construción dos proxectos.

8. AVALIACIÓN INICIAL

A avaliación no comezo do proceso educativo cumpre unha función diagnóstica ou de avaliación de coñecementos previos que nos permitirá situar o punto de partida do curso.

Esta avaliación inicial lévase a cabo fundamentalmente mediante unha proba de contidos mínimos de 2º de ESO da asignatura de Tecnoloxía.

9. PROCEDEMENTO DE RECUPERACIÓN DE PENDENTES

Con respecto aos alumnos/as que, estando en 4º da ESO, teñan sen superar a Tecnoloxía de 3º da ESO, tratarase de que acaden os obxectivos de 3º da ESO pedíndolles que realicen unha serie de actividades do caderno de traballo do alumno para entregar por escrito ó mestre.

Ao longo do segundo trimestre levarase a cabo o proceso de recuperación dos pendentes, realizando tres trabalos (actividades do caderno do alumno) e tres exames escritos (un por avaliación)

Estas actividades se están ben realizadas terase en conta na nota do exame de cada avaliación e sumará un 40% na nota final desa avaliación.

A semana seguinte de entregar o traballo, previo aviso aos alumnos/as implicados, farásoles unha proba escrita do tipo indicado no apartado correspondente a cualificación. Se non teñen superado desta maneira a materia, farásoles no mes de maio unha proba global do tipo indicado no apartado correspondente a cualificación.

10. MEDIDAS E PROCEDEMENTO DE RECUPERACIÓN

Adaptar as actividades e soeccionar aqueas que polo seu grado de dificultade (no caderno do alumno se lles sinalará) permitan conseguir os obxectivos mínimos. Empregar as novas tecnoloxías como ferramentas de traballo adaptado as necesidades individuais de cada alumno.

Os alumnos que non son quen de seguir o ritmo normal das aprendizaxes e coma consecuencia non chegan os obxectivos mínimos, farán unha recuperación que consistirá nunha proba escrita do tipo indicado no apartado correspondente a cualificación, normalmente dúas ou tres semanas despois da avaliación para alcanzar os obxectivos.

Para preparar dita recuperación, nada máis rematar a primeira e segunda avaliación, se lles facilita un boletín de exercicios nos que se recollen os contidos mínimos esixibles. A

semana anterior a recuperación se resollen algúns dos exercicios propostos e as dúbidas persoais que puideran ter os alumnos.

A aqueles alumnos que tras a avaliación de xuño fosen cualificados negativamente se lles entregará material para preparar a materia no verán, sempre orientado a alcanzar os obxectivos mínimos na avaliación extraordinaria de setembro.

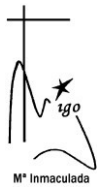
11. ATENCIÓN A DIVERSIDADE

A atención a diversidade contémpase desde dous puntos de vista. Por unha banda, ofrécese unha gran variedade de contextos que poden servir de motivación e punto de partida a distintos alumnos e alumnas, ben polo seu diferente interese, ben pola distinta familiarización que teñan co contexto. Por outra banda, tamén aténdese a diversidade na formación das actividades. Por iso propóñense actividades básicas de reforzo, para os alumnos e alumnas menos motivados, e actividades de ampliación, para aqueles que mostran un maior interese e aproveitamento.

Cando se traballe en grupo, procurarase que estes sexan heteroxéneos, percorrendo a a homoxeneidade en tarefas concretas. Tratarase de ir introducindo metodoloxías de traballo cooperativo no aula e autorregulación dá aprendizaxe, de maneira que os propios alumnos se acostumen a preguntar e responder dúbidas dos seus compañeiros de grupo.

Existe a posibilidade de realizar para aqueles alumnos nos que se detecten problemas de aprendizaxe ou de adaptación ao método xeral de ensinanza-aprendizaxe prevista neste curso, actividades «específicas» adaptadas ás súas características particulares.

Todas as actividades planificadas teñen como obxectivo común, desenvolver ao máximo as capacidades individuais do alumno/a mediante actividades distintas e atractivas. Inténtase deste xeito atopar a participación activa dos alumnos na súa formación, integrando os diferentes saberes no conxunto de actividades que en cada caso o alumnado desenvolve, ben de forma individual ou mediante traballos ou actividades de grupo.



ALUMNOS CON MEDIDAS DE AMPLIACIÓN

- Actividades de ampliación/profundización (se les señalarán aos alumnos nos apuntes)que permiten continuar construíndo novos coñecementos.
- Trabalos persoais totalmente voluntarios
- Actividades orientadas a desenvolver, aplicar e pór en práctica as competencias básicas.

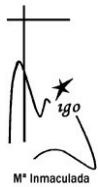
ALUMNOS CON MEDIDAS DE REFORZO

- Actividades de dificultade baixa ((se les señalarán aos alumnos nos apuntes) que permitan conseguir os obxectivos mínimos.
- Empregar as novas tecnoloxías como ferramentas de traballo adaptado as necesidades individuais de cada alumno.



12. MÍNIMOS ESIXIBLES

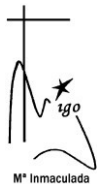
1. Recoñecer a importancia da tecnoloxía na actualidade.
2. Aplicar criterios de normalización na representación de obxectos e esquemas .
3. Realizar interpretacións a través de croquis y bocetos de productos tecnológicos.
4. Coñecer a orixe e as formas da corrente eléctrica
5. Identificar as magnitudes eléctricas e as súas unidades.
6. Diferenciar os compoñentes dun circuito eléctrico e a súa función. .
7. Utilizar adecuadamente os instrumentos de medida das magnitudes o eléctricas.
8. Recoñecer e resolver as diferentes asociacións nos circuitos eléctricos. .
9. Coñecer as magnitudes implicadas nos circuitos eléctricos sinxelos.
10. Diferenciar as clases de comunicacións e as súas características.
11. Identificar os elementos que integran un PC.
12. Describir a función dos compoñentes máis importantes dun ordenador.
13. Coñecer, os periféricos nun ordenador
14. Ver o ordenador como un conxunto de elementos conectados e interrelacionados.
15. Distinguir os diferentes tipos de redes e os elementos que as conforman.
16. Distinguir os diversos tipos de software que podemos atopar nun sistema informático.
17. Coñecer os tipos de software e as súas aplicacións. .
18. Crear e configurar unha conta de correo electrónico.
19. Valorar a influencia que supuxo a internet na sociedade actual.
20. Describir as diferentes posibilidades da internet como vía de comunicación.
21. Demostrar tener destrezas técnicas en el uso de materiales, ferramentas e máquinas na construción de prototipos.
22. Analizar, diseñar, simular, montar e medir circuitos eléctricos en continua.
23. Coñecer, cumprir, exigir e respetar as normas de seguridade e hixiene no traballo, sendo consciente das consecuencias de posibles accidentes no taller de Tecnoloxía.
24. Empregar ferramentas e recursos informáticos axeitados no proceso de diseño e para xerar a documentación do proceso tecnolóxico.
25. Manexar sistemas de intercambio de información de forma segura
26. Utilizar oos medios tecnolóxicos na elaboración e comunicación de proxectos técnicos.
27. Empregar de forma axeitada e responsable o ordenador, como ferramenta fundamental na realización de actividades da área de Tecnoloxía.
28. Ser capaz utilizar o ordenador no proxecto robótico,placa Arduino.
29. Utilizar con destreza un entorno de programación gráfica por bloques, sendo capaz de interpretar o funcionamento dun programa a partir dos seus bloques



13. MATERIAL DIDÁCTICO

O material empregado nas cases son:

- Apuntes do alumno elaborado polo Departamento de Ciencias
- Videos
- Os apuntes e demais recursos actualízanse na web do colexio (www.hhcarmelitas.com)
- Recursos didácticos da aua de informática. Internet.
- Presentacións de power point .
- Exercicios na Aua virtual
- Prácticas co ordenador
- Prácticas no taller de Tecnoloxía
- Material do taller de Tecnoloxía
- Utilización da PDI,a Internet



15. ACCIÓNS DE CONTRIBUCIÓN AO PAN LECTOR:

Facer textos e lecturas de artigos de distintas revistas científicas- tecnolóxicas

Durante o desenvolvemento das distintas unidades farase unha lectura comprensiva dos enunciados dos problemas para que o alumnado entenda e perda o medo ante os problemas e faremos fincapé na notación científica.

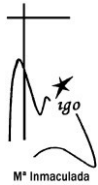
Ao logo do curso faremos lecturas de textos tecnolóxicos e analizaremos este tipo de textos.

15.ACCIÓNS DE CONTRIBUCIÓN AO PAN TIC:

O longo do curso imos a aula de informática para facer traballar cos simuladores de circuitos, correo, a internet e o ordenador por si mesmo.

- Utilización da PDI para o desenvolvemento da clase.
- Videos relacionados coas unidades didácticas
- Prácticas co simulador de circuitos
- Utilización do correo electrónico para:
 - enviar exercicios e trabalos propostos
 - consultar dudas
 - enviar distintos tipos de actividades
- Instalación da placa Arduino e a súa utilización polo ordenador
-

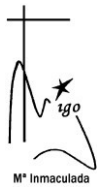
Nos **p u n t e s** do alumno sinálanse algunhas páxinas web interesantes, reacionadas con cada unidade didáctica.



16. ACCIÓNS DE CONTRIBUCIÓN AO PAN DE CONVIVENCIA

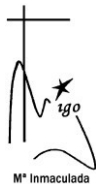
A achega ao Pan de Convivencia ten como finalidade promover e desenvolver actuacións que fomenten a convivencia procurando unha adecuada reacción entre oes, tendo en conta que os conflitos deben ter unha resolución pacífica e educativa e que haberá que avanzar con oes na consolidación de habilidades de comunicación, reacción social e autonomía.

O traballo cooperativo permítenos obter un maior grado de motivación e atención e unha maior aprendizaxe. Tamén nos permite crear grupos que trabalan xuntos como un equipo para resolver problemas, completar tarefas e alcanzar obxectivos en común.



17. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

No temos actividades complementarias programadas nesta curso.



18. EDUCACIÓN EN VALORES

Educación para a convivencia:

Desenvólvese a través da construción dun espírito crítico acerca da idoneidade dunha información que se ofrece como neutra, obxectiva e inmutable, así como ao valorar a provisionalidade das explicacións como elemento diferenciador do coñecemento científico-tecnolóxico e como base do carácter non dogmático e cambiante da tecnoloxía, e ao ser capaz de debater acerca destes aspectos respectando as opinións e a quenda de palabra dos seus compañeiros e compañeiras.

Desenvólvese ao mostrar respecto poas opinións doutros compañeiros e compañeiras, no uso responsable das novas tecnoloxías.

Educación para Europa:

Desenvólvese ao valorar a importancia de utilizar un Sistema Internacional de medidas común que evite erros e permita un molor entendemento.

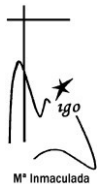
Educación para a igualdade:

A lectura do texto sobre á contribución das mulleres á ciencia, así como a realización das actividades que sobre o se propoñen, servirá para que os nosos estudantes tomen conciencia da importancia da igualdade entre homes e mulleres. Así mesmo, o coñecemento das características da investigación tecnolóxica permite desenvolver actitudes de respecto polo traballo de todas as persoas.

Educación ambiental:

O coñecemento dos materiais que nos rodean facilitará o desenvolvemento dunha conciencia de coidado e respecto polo noso contorno.

Débese tomar conciencia da implicación ambiental do uso da tecnoloxía, así como do respecto poa natureza, aprendendo a conservar o medio ambiente a partir do coñecemento da repercusión ambiental das nosas accións.



Educación para a saúde:

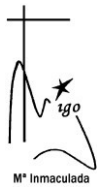
Contidos eminentemente prácticos da área de Tecnoloxía, tales como aqueles relativos á resolución tecnolóxica de problemas mediante a construción de obxectos na aula taller, as técnicas de uso de ferramentas, etc. irán acompañados dunha serie de normas para evitar os accidentes.

Educación para os dereitos humanos e a paz:

Podemos aproveitar os contidos da primeira unidade reacionada co traballo científico para facerlles ver aos nosos estudantes a importancia da orientación do traballo do científico cara a unha sociedade máis xusta e en paz, pondo como exemplo as implicacións que o avance no coñecemento da estrutura da materia tivo no desenvolvemento tecnolóxico e social dos últimos decenios, destacando tanto os aspectos positivos como os negativos).

Educación para os dereitos humanos e a paz:

Debemos incidir na importancia da orientación dos avances tecnolóxicos para alcanzar un desenvolvemento sustentable e as súas implicacións para o mantemento dos dereitos humanos e a paz.



19. PROCEDIMENTOS PARA AVALIAR A PROPIA PROGRAMACIÓN

A avaliación do proceso docente é un compromiso tanto dos profesores como dos órganos colexiados unipersoais propios do centro e da administración educativa. Así pois como profesores temos que avaliar o proceso de ensino que levamos a cabo, temos que valorar si a metodoloxía seguida foi adecuada ou si hai que modificaa, si os contidos e actividades foron as mais convenientes para que o alumno consiga os obxectivos propostos, si o tempo dedicado a cada concepto e procedemento foi suficiente e si o material didáctico foi o máis adecuado. Isto quedará recollido nas plantillas trimestrais de seguemento da programación e actas do Departamento