



PRESENTACIÓN MATERIA

MATERIA	TECNOLOXIA		CURSO	2º ESO B
CURSO ACADÉMICO	2017-18	PROFESOR	ELISA FERREIRO ALVAREZ	

CONTIDOS E ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE ASOCIADOS. BLOQUE 1

Descrición do contido	Estándares de aprendizaxe
<p>B1.1. Fases do proxecto tecnolóxico. A tecnoloxía como resposta ás necesidades humanas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Qué é a tecnoloxía • Factores que interveñen no proceso tecnolóxico • Fases do proceso tecnolóxico • A influencia da tecnoloxía: na sociedade e no medio ambiente 	<ul style="list-style-type: none"> • Valora e emprega o proxecto técnico coma instrumento de resolución de necesidades. • Analiza obxectos e sistemas tecnolóxicos.
<p>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</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planos, presuposto, plan de construción, materiais de uso técnico 	<ul style="list-style-type: none"> • Deseña prototipos mediante o emprego de o proceso de resolución de problemas tecnolóxicos. • Elabora un plan de traballo, cumprimentando os documentos técnicos necesarios para a elaboración dun proxecto • Deseña, planifica e constrúe prototipos mediante o emprego de materiais, ferramentas e técnicas estudadas.
<p>B1.4. Traballo en equipo. Distribución de tarefas e responsabilidades. Seguridade no contorno de traballo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • A aula taller: organización do taller, normas de hixiene e seguridade 	<ul style="list-style-type: none"> • Realiza as operacións técnicas previstas con criterios de seguridade e valorando as condicións do contorno. • Aplica as normas de seguridade na aula-taller. • Traballa en equipo de xeito responsable

<p>B1.5. Documentación técnica. Normalización.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planos, presupostos 	<ul style="list-style-type: none"> • Diseña prototipos mediante el uso de un proceso de resolución de problemas tecnológicos
---	---

CONTIDOS E ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE ASOCIADOS. BLOQUE 2

Descrición do contido	Estándares de aprendizaxe
<p>B2.1. Bosquexos, esbozos, vistas e perspectivas. Cotación e escalas. Normalización.</p> <p>B2.2. Elementos de información de produtos tecnológicos: esbozos e bosquexos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bosquexos, croques e planos • Escalas • Cotación • Vistas 	<ul style="list-style-type: none"> • Representa mediante vistas e perspectivas obxectos e sistemas técnicos, mediante esbozos e empregando criterios normalizados de cotación e escala. • Interpreta esbozos e bosquexos sinxelos como elementos de información de produtos tecnológicos.
<p>B2.3. Documentación técnica asociada a un produto tecnológico. Aplicacións informáticas de deseño asistido por computador e de simulación.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Documentos técnicos dun proxecto 	<ul style="list-style-type: none"> • Produce os documentos relacionados cun prototipo sinxelo empregando software específico de apoio.



CONTIDOS E ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE ASOCIADOS. BLOQUE 3

Descrición do contido	Estándares de aprendizaxe
<p>B3.1. Materiais utilizados na construción de obxectos tecnolóxicos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • A madeira: clasificación. • Derivados da madeira: madeiras prefabricadas e materiais celulósicos. • Os metais: clasificación 	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica a orixe e as propiedades e usos dos diferentes tipos de madeira, tanto natural coma dos seus derivados. • Identifica a orixe e as propiedades dos diferentes metais. • Adquire e manexa correctamente o concepto e o vocabulario técnico relacionado cas propiedades dos materiais. • Recoñece o efecto que ten a explotación da madeira e dos metais sobre o medio ambiente. • Identifica tipos de materiais con que están fabricados obxectos técnicos cotiás.
<p>B3.2. Propiedades dos materiais técnicos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Propiedades da madeira • Propiedades dos metais 	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica a orixe e as propiedades e usos dos diferentes tipos de madeira, tanto natural coma dos seus derivados. • Identifica a orixe e as propiedades dos diferentes metais
<p>B3.3. Técnicas de traballo cos materiais para a fabricación dos obxectos técnicos. Ferramentas do taller.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Útiles, ferramentas e máquinas-ferramentas para o traballo na madeira: tipos e cómo empregalas. • Técnicas de conformación dos metais. • Técnicas de manipulación dos metais. • Acabados e unións de metais. 	<ul style="list-style-type: none"> • Recoñece os útiles, as técnicas e procedementos básicos de traballo ca madeira e cos metais e manipula as ferramentas do taller con seguridade. • Planifica e constrúe obxectos sinxelos empregando a madeira e os seus derivados.
<p>B3.4. Normas de seguridade e saúde no taller.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Describe as principais máquinas e ferramentas que se empregan no traballo ca madeira e empregas con seguridade

CONTIDOS E ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE ASOCIADOS. BLOQUE 4

Descrición do contido	Estándares de aprendizaxe
<p>B4.1. Estruturas: elementos, tipos e funcións.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estruturas naturais e artificiais • Elementos estruturais: pilar, columna, viga, arcos... • Condicións das estruturas: estabilidade, resistencia e rixidez 	<ul style="list-style-type: none"> • Relaciona exemplos de estruturas ca función que desempeñan. • Define os conceptos de rixidez, resistencia e estabilidade. • Describe, apoiándose en información escrita, audiovisual ou dixital, as características propias que configuran as tipoloxías da estrutura. • Deseña e constrúe un sistema estrutural a escala comprobando os esforzos que son capaces de soportar cada elemento.
<p>B4.2. Esforzos básicos aos que están sometidas as estruturas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Forzas e cargas nunha estrutura. • Esforzos: definición e tipos 	<ul style="list-style-type: none"> • Describe e identifica os tipos de cargas e os esforzos a os que están sometidos os elementos que configuran a estrutura.



<p>B4.3. Mecanismos de transmisión e transformación do movemento en máquinas e sistemas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mecanismos: definición • Elementos que interveñen nos mecanismos • Clasificación dos mecanismos • Tipos de mecanismos de transmisión lineal: pancas, poleas. • Tipos de mecanismos de transmisión de xiro: trens de poleas e engranaxes, parafuso sen fin. • Transformación do movemento: a roda, piñon-cremalleira, parafuso-porca, conxunto manivela-biela, cigueñal, leva e excéntrica • Mecanismos de control do movemento: freos e trinquetes. • Mecanismos de absorción de enerxía: resortes, sistemas de suspensión. • Unións e soportes. • Coxinetes e rodamentos. • Roda libre 	<ul style="list-style-type: none"> • Coñece e identifica distintos tipos de operadores mecánicos de transmisión e transformación dos movementos en máquinas e sistemas. • Describe, mediante información escrita e gráfica, como transforman e transmiten o movemento distintos mecanismos. • Explica a función dos elementos que configuran unha máquina
<p>B4.4. Relación de transmisión.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nos mecanismos de transmisión lineal e de xiro. 	<ul style="list-style-type: none"> • Calcula a relación de transmisión de elementos mecánicos
<p>B4.5. Simuladores de sistemas mecánicos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Simula mediante software específico e mediante simboloxía normalizada sistemas mecánicos. • Deseña e monta sistemas mecánicos que cumpran unha función determinada.

B4.6. Circuitos eléctricos: componentes básicos, funcionamiento e simboloxía.

- Carga eléctrica.
- Corrente eléctrica: definición, materiais conductores e illantes.
- O circuito eléctrico: elementos, simboloxía.
- Magnitudes eléctricas: voltaxe, intensidade, resistencia, enerxía e potencia.
- Lei de ohm.
- Circuitos en serie e en paralelo.

- Coñece e identifica elementos básicos dun circuito eléctrico así coma as magnitudes básicas.
- É capaz de describir a función dos distintos elementos eléctricos
- Coñece e entende os efectos da corrente eléctrica.
- Aplica a lei de ohm a resolución de exercicios
- Deseña e monta circuitos eléctricos básicos, empregando a simboloxía axeitada.



CONTIDOS E ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE ASOCIADOS. BLOQUE 5

Descrición do contido	Estándares de aprendizaxe
<p>B5.1. Elementos dun equipamento informático</p> <ul style="list-style-type: none"> • A linguaxe dos ordenadores: codificación binaria, sistema de numeración binaria. • O hardware: definición, compoñentes. • Software: definición e tipos de software. • Tipos de sistemas operativos: windows, linux, sistemas operativos móbiles 	<ul style="list-style-type: none"> • Distingue e identifica as partes dun computador • Emprega adecuadamente equipos informáticos.
<p>B5.2. Deseño, elaboración e comunicación de proxectos técnicos coas tecnoloxías da información e da comunicación.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicacións informáticas: procesadores de texto, presentacións 	<ul style="list-style-type: none"> • Manexa programas e software básicos. • Coñece distintos sistemas operativos e aplicacións. • Aplica hábitos axeitados o empregar o computador. • Establece un sistema e unha rutina segura a hora de manexar datos. • Aplica os coñecementos adquiridos en informática para explicar e difundir contidos da materia.
<p>B5.3. Programación de aplicacións informáticas. Estrutura e elementos básicos dun programa informático.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fundamentos de programación. • Programación con Scratch. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprende o concepto de programación • Coñece aplicacións para programar e é capaz de empregar un entorno de programación por bloques para elaborar aplicacións informáticas.

CRITERIOS, ESTRATEXIAS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN

CRITERIOS DE AVALIACIÓN:

Bloque 1. Proceso de resolución de problemas tecnolóxicos

- B1.1. Identificar e describir as etapas necesarias para a creación dun produto tecnolóxico desde o seu deseño ata a súa comercialización
- 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

Bloque 2. Expresión e comunicación técnica

- B2.1. Representar obxectos mediante vistas e perspectivas aplicando criterios de normalización e escalas.
- B2.2. Interpretar esbozos e bosquexos sinxelos como elementos de información de produtos tecnolóxicos.
- B2.3. Explicar mediante documentación técnica as fases dun produto desde o seu deseño ata a súa comercialización.

Bloque 3. Materiais de uso técnico

- B3.1. Analizar as propiedades dos materiais utilizados na construción de obxectos tecnolóxicos.
- B3.2. Manipular e mecanizar materiais convencionais asociando a documentación técnica ao proceso de produción dun obxecto, respectando as súas características e empregando técnicas e ferramentas adecuadas, con especial atención ás normas de seguridade e saúde.

Bloque 4. Máquinas e sistemas: estruturas, mecanismos e circuitos eléctricos

- B4.1. Analizar e describir os esforzos aos que están sometidas as estruturas, experimentando en prototipos.
- B4.2. Identificar operadores mecánicos de transformación e transmisión de movementos en máquinas e sistemas e empregalos para deseñar e montar sistemas mecánicos.
- B4.3. Deseñar e simular circuitos eléctricos con simboloxía adecuada e montalos con operadores elementais

Bloque 5. Tecnoloxías da información e da comunicación

- B5.1. Distinguir as partes operativas dun equipamento informático.
- B5.2. Utilizar un equipamento informático para elaborar e comunicar proxectos técnicos sinxelos.
- B5.3. Deseñar e elaborar unha aplicación mediante un contorno de programación gráfico, utilizando o proceso de resolución de problemas tecnolóxicos



INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

OBSERVACIÓN:

Na aula permitiranos, o longo de todo o curso, valorar a adquisición de coñecementos por parte do alumno, así como a súa actitude na aula.

Non aparecen reflectidos con unha nota.

ANTEPROXECTO:

Valorase:

- Presentación:
- Contido: inclúe explicación clara e explícita de como se vai a facer o proxecto, planos e esquemas e material necesario.

PROXECTO CONSTRÚIDO:

Farase 1 no 1º e 2º trimestre. No 3º trimestre utilizaremos as aulas TICS para desenvolver traballos relacionados cas mesmas.

Valorase:

- grao de cumprimento das condicións impostas e o funcionamento
- a solidez da construción, complexidade e orixinalidade do deseño
- acabado e a estética do conxunto
- comportamento na aula-taller, respecta o mobiliario e as ferramentas, utiliza correctamente os materiais e as ferramentas
- Actitude tolerante e de respecto cos iguais e co profesor, saber resolver conflitos e chegar a acordos.

PROBAS:

Avaliación inicial: proba tipo test que inclúe preguntas xerais sobre o que os alumnos poidan coñecer sobre a tecnoloxía, preguntas de cálculo matemático e de comprensión lectora. Os resultados obtidos non aparecerán reflectidos na nota de avaliación.

Exames: 1 por trimestre.(mais a correspondente recuperación)

TRABALLOS ESCRITOS:

Resumos dos temas, son de obrigada entrega , se non se entregan descontarán ata un máximo de 0,5 puntos por avaliación. (só se contarán os temas que entren en cada trimestre)

PROMOCIÓN

SISTEMAS DE CUALIFICACIÓN

ANTEPROXECTO:

1 punto a dividir entre os dous apartados (Presentación e Contido)

PROXECTO:

2 puntos, 0,5 puntos para cada apartado, xa que o comportamento e a actitude tolerante valoraranse nun único apartado.

PROBAS:

7 puntos. Cando nunha avaliación non se puntue o anteprojecto (por exemplo cando o proxecto abarca varios trimestres) o punto do mesmo sumarse a proba escrita.

RESUMOS:

Non puntúan. Pero si resta ata un máximo de 0,5 puntos a dividir e partes iguais va totalidade de resumos do trimestre.

OBTENCIÓN NOTA AVALIACIÓN:

A nota da 1ª, 2ª e 3ª avaliación obterase pola suma das notas dos apartados anteriores. Farase redondeo a nota superior a partir do medio punto(exemplo nota de 4,5 subirase o 5, nota de 4,4 quedarase en 4)

OBTENCIÓN NOTA FINAL XUÑO:

A nota final de xuño será o resultado da media aritmética das 3 avaliacións. Aplicarase o mesmo redondeo que nas notas de avaliación.

OBTENCIÓN NOTA FINAL SETEMBRO:

A nota de setembro obterase do seguinte xeito:

- Exame valorado sobre un total de 8 puntos
- Traballo valorado sobre un total de 2 puntos

Realizarase a media de ambas notas e aplicarase o redondeo habitual.

RECUPERACIÓN DE PENDENTES:

Os alumnos ca materia pendente realizaran **un traballo por trimestres**. A súa realización correcta valorarase sobre un total de 2 puntos.



A súa vez realizarán un **exame por trimestres** que se valorará sobre 8 puntos.

A nota obtida será a suma das notas obtidas nos apartados anteriores aplicando o redondeo habitual.

Se un alumno non superara a materia ten que presentarse o **exame extraordinario de Maio** que se valorará sobre 10 puntos, aplicando o redondeo habitual.

Modelo acorde ao artigo 21 do capítulo IV relativo a avaliacións, promoción e titulación 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.