

## DEPARTAMENTO DE TECNOLOXIA

### GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN TECNOLOXIA 2 ESO

#### **BLOQUE I: Proceso de resolución de problemas tecnolóxicos**

- **Deseña un prototipo que dá solución a un problema técnico, mediante o proceso de resolución de problemas tecnolóxicos.**

Grao mínimo de Consecución: o alumno, de xeito individual, realiza un bosquexo claro a lapis, para dar solución a un problema relacionado coas estruturas e/ou mecanismos, usando se o considera oportuno a cor e anotacions aclaratorias en relación ao material empregado, partes móbiles, etc, usando o vocabulario técnico aprendido.

- **Elabora a documentación necesaria para a construción dun prototipo.**

Grao mínimo de Consecución: o alumno, participará dentro do rol que teña no seu grupo na realización dunha folla de procesos na que se indique a secuencia de operacións tecnolóxicas para realizar o prototipo/maqueta escollida, indicando as ferramentas empregadas, o tempo de execución de cada acción e os materiais necesarios. Realizarase tamén un croquis (3 vistas) e colocará como mínimo as cotas máis significativas ( alto, longo, ancho).

- **Construe un prototipo que da solución a un problema técnico, mediante o proceso de resolución de problemas tecnolóxicos.**

Grao mínimo de Consecución: o alumno, participará dentro do rol que teña no seu grupo na construción no taller de tecnoloxía do prototipo escollido polo grupo para a solución do problema técnico plantexado, empregando as ferramentas con seguridade e hixiene.

- **Traballa en equipo de xeito responsable e respetuoso.**

Grao mínimo de Consecución: o alumno, participará dentro do rol que teña no seu grupo na construción no taller de tecnoloxía do

prototipo/maqueta, ou na realización de tarefas e traballos en grupo en relación a conceptos de electricidade, electrónica, expresión gráfica, materiais ou recursos enerxéticos.

## **BLOQUE II: Expresión e Comunicación Técnica**

**Representa mediante vistas e perspectivas obxectos e sistemas técnicos, mediante esbozos e empregando criterios normalizados de cotación e escala.**

Grao mínimo de Consecución: o alumno, de xeito individual, realiza bosquexos ou esquemas coa simboloxía adecuada, sempre a man alzada, para representar ideas ou obxectos técnicos sinxelos do campo da electricidade, electrónica, materiais, recursos enerxéticos e tics. O alumno interpreta as escalas que aparecen na representación de produtos tecnolóxicos e é capaz de representar prantas ou alzados de obxectos sinxelos usando instrumentos de debuxo e unha escala apropiada e usa adecuadamente os criterios de acotación.

**Interpreta esbozos e bosquexos sinxelos como elementos de información de produtos tecnolóxicos.**

Grao mínimo de Consecución: o alumno, de xeito individual, interpreta esbozos, bosquexos e as escalas que aparecen na representación de produtos tecnolóxicos e é capaz de representar prantas ou alzados de obxectos sinxelos a man alzada.

**Produce os documentos relacionados cun prototipo sinxelo empregando software específico de apoio.**

Grao mínimo de Consecución: o alumno, de xeito individual e en grupo, realiza os diagramas de bloque e outra documentación necesaria para a planificación do prototipo usando un procesador de texto ou un programa de presentación de diapositivas. Realiza tamén esquemas eléctricos ou electrónicos con software libre de simulación.

### **BLOQUE III: Materiais de uso técnico**

**Describe as características propias dos materiais de uso técnico, comparandoas súas propiedades.**

Grao mínimo de Consecución: o alumno, identifica as propiedades básicas de tipo físico, químico, tecnolóxico de materiais empregados no taller de tecnoloxía, nos empregados en receptores eléctricos e electrónicos, nos máis empregados na construción de estruturas, e naqueles de obxectos cotiáns que manexa a diario na casa ou na aula.

**Identifica tipos de materiais con que están fabricados obxectos técnicos cotiás.**

Grao mínimo de Consecución: o alumno estudia os materiais máis empregados na construción de estruturas, e naqueles de obxectos cotiáns que manexa a diario na casa ou na aula.

**Identifica e manipula con seguridade as ferramentas do taller en operacións básicas de conformación dos materiais de uso técnico.**

Grao mínimo de Consecución: o alumno, manipula as ferramentas do taller en operacións básicas de conformación dos materiais de uso técnico.

**Elabora un plan de traballo no taller con especial atención ás normas de seguridade e saúde.**

Grao mínimo de Consecución: o alumno, elabora un plan de traballo no taller con especial atención ás normas de seguridade e saúde.

### **BLOQUE IV: Máquinas e sistemas: estruturas, mecanismos e circuitos eléctricos**

**Describe audiovisual ou dixital, as características propias que configuran os tipos de estruturas, apoiándose en información escrita.**

Grao mínimo de Consecución: i) Estudiar as Estruturas, os seus elementos, tipos e funcións;

**Identifica os esforzos característicos e a súa transmisión nos elementos que configuran a estrutura.**

Grao mínimo de Consecución i) Estudiar os Esforzos básicos aos que están sometidas as estruturas.

**Describe, mediante información escrita e gráfica, como transforman e transmiten o movemento distintos mecanismos.**

Grao mínimo de Consecución i) Estudiar os principais Mecanismos de transmisión e transformación do movemento en máquinas e sistemas.

**Calcula a relación de transmisión de elementos mecánicos**

Grao mínimo de Consecución i) Concepto de relación de transmisión en poleas e engranaxes.

**Explica a función dos elementos que configuran unha máquina ou un sistema desde o punto de vista estrutural e mecánico.**

Grao mínimo de Consecución i) Estudiar os elementos que configuran unha máquina ou un sistema desde o punto de vista estrutural e mecánico.

**Simula mediante software específico e mediante simboloxía normalizada sistemas mecánicos.**

Grao mínimo de Consecución: i) Diseñar e simular sistemas mecánicos con simboloxía adecuada e simular sistemas mecánicos con software básico.

**Deseña e monta sistemas mecánicos que cumpran unha función determinada.**

Grao mínimo de Consecución: i) Empregar de maneira adecuada as ferramentas básicas na montaxe de sistemas mecánicos, adoptando as normas de seguridade correspondentes a este tipo de tarefas, ii) Usar vocabulario tecnolóxico e a simboloxía adecuada, iii) Diseñar e simular sistemas mecánicos con simboloxía adecuada e montar sistemas mecánicos con operadores elementais.

**Deseña e monta circuítos eléctricos básicos empregando lámpadas, zumbadores, motores, baterías e conectores.**

Grao mínimo de Consecución: i) Empregar de maneira adecuada as ferramentas básicas na montaxe de circuitos eléctricos, adoptando as normas de seguridade correspondentes a este tipo de tarefas, ii) Usar vocabulario tecnolóxico e a simboloxía adecuada, iii) Deseñar e simular circuítos con simboloxía adecuada e montar circuítos con operadores

**Deseña circuítos eléctricos básicos, utilizando software específico e simboloxía adecuada, e experimenta cos elementos que o configuran.**

Grao mínimo de Consecución: i) Deseñar e simular circuítos con simboloxía adecuada e simular circuítos con software básico.

- **Utiliza os instrumentos de medida para coñecer as magnitudes eléctricas de circuítos básicos.**

Grao mínimo de Consecución: i) Coñecer as magnitudes eléctricas fundamentais, ii) Coñecer as unidades do S.I. para as magnitudes eléctricas fundamentais e algúns dos seus múltiplos e submúltiplos, realizando cambio de unidades, ii) Experimentar con instrumentos de medida e obter as magnitudes eléctricas básicas.

#### **BLOQUE V: Tecnoloxías da Información e da Comunicación**

- **Identifica as partes dun computador.**

Grao mínimo de Consecución: i) Distinguir as partes operativas dun equipamento informático, ii) Usar vocabulario informático.

- **Manexa programas e software básicos.**

Grao mínimo de Consecución: i) correcta instalación e manexo de simuladores de corrente, matemáticos e científicos, ou ofimáticos.

**Utiliza adecuadamente equipamentos informáticos e dispositivos electrónicos.**

Grao mínimo de Consecución: i) comprensión das consecuencias dunha actitude irresponsable na subida de contidos á rede.

**Elabora, presenta e difunde proxectos técnicos con equipamentos informáticos.**

Grao mínimo de Consecución: i) Ferramentas e aplicacións básicas para a procura, a descarga, o intercambio e a publicación de información. ii) O ordenador como ferramenta de busca de información: enciclopedias virtuais, iii) Internet, páxinas Web e correo electrónico. Emprego práctico destas ferramentas.

**Deseña e elabora aplicacións informáticas sinxelas mediante un contorno de programación gráfico.**

Grao mínimo de Consecución: i) Deseñar e elaborar aplicacións informáticas sinxelas mediante un contorno de programación gráfico.

Procedementos e Instrumentos de Avaliación: i) entrega da proposta do profesor.

**GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN TECNOLOXIA 3 ESO**

**BLOQUE I: Proceso de resolución de problemas tecnolóxicos**

- **Deseña un prototipo que dá solución a un problema técnico, mediante o proceso de resolución de problemas tecnolóxicos.**

Grao mínimo de Consecución: o alumno, de xeito individual, realiza un bosquejo claro a lapis, para dar solución a un problema relacionado coa

electricidade ou electrónica, usando se o considera oportuno a cor e anotacións aclaratorias en relación ao material empregado, partes móbiles, etc, usando o vocabulario técnico aprendido.

- **Elabora a documentación necesaria para a construción dun prototipo.**

Grao mínimo de Consecución: o alumno, participará dentro do rol que teña no seu grupo na realización dunha folla de procesos na que se indique a secuencia de operacións tecnolóxicas para realizar o prototipo escollido, indicando as ferramentas empregadas, o tempo de execución de cada acción e os materiais necesarios. Realizarase tamén un croquis (3 vistas) e colocará como mínimo as cotas máis significativas (alto, longo, ancho).

- **Construe un prototipo que da solución a un problema técnico, mediante o proceso de resolución de problemas tecnolóxicos.**

Grao mínimo de Consecución: o alumno, participará dentro do rol que teña no seu grupo na construción no taller de tecnoloxía do prototipo escollido polo grupo para a solución do problema técnico plantexado, empregando as ferramentas con seguridade e hixiene.

- **Traballa en equipo de xeito responsable e respetuoso.**

Grao mínimo de Consecución: o alumno, participará dentro do rol que teña no seu grupo na construción no taller de tecnoloxía do prototipo, ou na realización de tarefas e traballos en grupo en relación a conceptos de electricidade, electrónica, expresión gráfica, materiais ou recursos enerxéticos.

## **BLOQUE II: Expresión e Comunicación Técnica**

- **Interpreta esbozos e bosquexos como elementos de información de produtos tecnolóxicos.**

Grao mínimo de Consecución: o alumno, de xeito individual, realiza bosquexos ou esquemas coa simboloxía adecuada, sempre a man alzada, para representar ideas ou obxectos técnicos sinxelos do campo da electricidade, electrónica, materiais, recursos enerxéticos e TICs; ademais é capaz de detectar erros comúns na representación con bosquexos ou con esquemas simbólicos en relación a produtos tecnolóxicos sinxelos ou aparellos e instalacións eléctricas e electrónicas. O alumno interpreta as escalas que aparecen na representación de produtos tecnolóxicos e é capaz de representar plantas ou alzados de obxectos sinxelos usando instrumentos de debuxo e unha escala apropiada.

- **Produce os documentos relacionados cun prototipo empregando software específico de apoio.**

Grao mínimo de Consecución: o alumno, de xeito individual e en grupo, realiza os diagramas de bloque e outra documentación necesaria para a planificación do prototipo usando un procesador de texto ou un programa de presentación de diapositivas. Realiza tamén esquemas eléctricos ou electrónicos con software libre de simulación.

### **BLOQUE III: Materiais de uso técnico**

- **Describe as características propias dos materiais de uso técnico, comparando as súas propiedades**

Grao mínimo de Consecución: o alumno, identifica as propiedades básicas de tipo físico, químico, tecnolóxico de materiais empregados no taller de tecnoloxía, nos empregados en receptores eléctricos e electrónicos, nos máis empregados na construción de estruturas, e

- **Explica as técnicas de identificación das propiedades mecánicas dos materiais de uso técnico.**

Grao mínimo de Consecución: i) Analizar a constitución de produtos tecnolóxicos de uso común, ii) Coñecer as propiedades mecánicas dos materiais de uso común na industria e na construción



#### **BLOQUE IV: Máquinas e sistemas: electricidade, electrónica e control**

- **Explica os principais efectos da corrente eléctrica e a súa conversión.**

Grao mínimo de Consecución: i) Comprender conceptos básicos que lle permitan interpretar, explicar e predici-lo funcionamento de máquinas simples e sistemas técnicos sinxelos dotados de electricidade, ii) Relacionar os efectos da enerxía eléctrica e a súa capacidade de conversión noutras manifestacións enerxéticas, iii) Efectos da corrente eléctrica: luz, calor, electromagnetismo. Aplicacións.

- **Utiliza os instrumentos de medida para coñecer as magnitudes eléctricas de circuítos básicos.**

Grao mínimo de Consecución: i) Coñecer as magnitudes eléctricas fundamentais, ii) Coñecer as unidades do S.I. para as magnitudes eléctricas fundamentais e algúns dos seus múltiplos e submúltiplos, realizando cambio de unidades, ii) Experimentar con instrumentos de medida e obter as magnitudes eléctricas básicas.

- **Calcula as magnitudes eléctricas básicas en circuítos eléctricos sinxelos.**

Grao mínimo de Consecución: i) Experimentar con instrumentos de medida e obter as magnitudes eléctricas básicas, ii) Circuito eléctrico: magnitudes eléctricas, elementos, funcionamento e simboloxía. Lei de Ohm, ii) Introducción ó circuito serie e paralelo. Simboloxía.

- **Deseña e monta circuítos eléctricos e electrónicos básicos empregando lámpadas, zumbadores, díodos LED, transistores, motores, baterías, condensadores e resistencias.**

Grao mínimo de Consecución: i) Empregar de maneira adecuada as ferramentas básicas na montaxe de circuitos eléctricos, adoptando as normas de seguridade correspondentes a este tipo de tarefas, ii) Usar vocabulario tecnolóxico e a simboloxía adecuada, iii) Deseñar e simular

circuítos con simboloxía adecuada e montar circuítos con operadores elementais.

- **Deseña circuítos eléctricos básicos, utilizando software específico e simboloxía adecuada, e experimenta cos elementos que o configuran.**

Grao mínimo de Consecución: i) Deseñar e simular circuítos con simboloxía adecuada e simular circuítos con software básico.

- **Elabora un programa informático que xestione o funcionamento dun sistema de control.**

Grao mínimo de Consecución: i) Deseñar, montar e programar un sistema sinxelo de control.

#### **BLOQUE V: Tecnoloxías da Información e da Comunicación**

- **Identifica as partes dun computador e ser capaz de substituír e montar pezas clave.**

Grao mínimo de Consecución: i) Distinguir as partes operativas dun equipamento informático, ii) Usar vocabulario informático.

**Manexa espazos web, plataformas e outros sistemas de intercambio de información.**

Grao mínimo de Consecución: i) Ferramentas e aplicacións básicas para a procura, a descarga, o intercambio e a publicación de información. ii) O ordenador como ferramenta de busca de información: enciclopedias virtuais, iii) Internet, páxinas Web e correo electrónico. Emprego práctico destas ferramentas.

- **Coñece as medidas de seguridade aplicables a cada situación de risco.**

Grao mínimo de Consecución: i) Medidas de seguridade no uso dos sistemas de intercambio de información.

- **Instala e manexa programas e software básicos.**  
Grao mínimo de Consecución: i) correcta instalación e manexo de simuladores de corrente, matemáticos e científicos, ou ofimáticos; ii) instalación de sistema operativo.
- **Utiliza adecuadamente equipamentos informáticos e dispositivos electrónicos.**  
Grao mínimo de Consecución: i) comprensión das consecuencias dunha actitude irresponsable na subida de contidos á rede.
- **Elabora, presenta e difunde proxectos técnicos con equipamentos informáticos.**  
Grao mínimo de Consecución: i) Deseño, elaboración e comunicación de proxectos técnicos coas tecnoloxías da información e da comunicación.

## **GRAO MÍNIMO DE CONSECUCION INFORMATICA 4 ESO**

### **Bloque 1. Etica e estética na interacción en rede**

#### **Interactúa con hábitos adecuados en contornos virtuais.**

*Grao mínimo de consecución:* i) Políticas de seguridade para a protección do individuo na interacción coa rede. Contrasinais. Condutas e hábitos seguros.

#### **Aplica políticas seguras de utilización de contrasinais para a protección da información persoal.**

*Grao mínimo de consecución:* i) Intercambio e publicación de información dixital na rede. Seguridade e responsabilidade no uso dos servizos de publicación.

**Realiza actividades con responsabilidade sobre conceptos como a propiedade e o intercambio de información.**

*Grao mínimo de consecución:* i) Dereitos de propiedade intelectual e de explotación dos materiais aloxados na web. Tipos de licenzas de distribución.

**Consulta distintas fontes e navega coñecendo a importancia da identidade dixital e os tipos de fraude da web.**

*Grao mínimo de consecución:* i) Propiedade e distribución do software e da información. Tipos de licenzas de uso e distribución.

**Diferencia o concepto de materiais suxeitos a dereitos de autoría e materiais de libre distribución**

*Grao mínimo de consecución:* i) Identidade dixital, privacidade e seguridade. Desenvolvemento de actitudes de protección activa ante dos intentos de fraude. *Procedementos e instrumentos de avaliación:* i) Recoñece e comprender os dereitos dos materiais aloxados na web.

## **Bloque 2. Computadores, sistemas operativos e redes**

**Realiza operacións básicas de organización e almacenamento da información.**

*Grao mínimo de consecución:* i) Funcións de configuración dos equipamentos informáticos; ii) Organización e almacenamento da información.

**Configura elementos básicos do sistema operativo e de accesibilidade do equipamento informático.**

*Grao mínimo de consecución:* i) Funcións de configuración dos equipamentos informáticos; ii) Configuración básica do sistema operativo.

**Resolve problemas vinculados aos sistemas operativos e ás aplicacións e os programas vinculados a estes.**

*Grao mínimo de consecución:* i) Instalación e eliminación de software de propósito xeral.

**Administra o equipamento con responsabilidade e coñece aplicacións de comunicación entre dispositivos.**

*Grao mínimo de consecución:* i) Utilización de software de comunicación entre equipamentos e sistemas.

**Analiza e coñece diversos compoñentes físicos dun computador, as súas características técnicas e as conexións entre eles.**

*Grao mínimo de consecución:* i) Configurar computadores e equipamentos informáticos identificando os subsistemas que os compoñen e relacionando cada elemento coas prestacións do conxunto, e describir as súas características. *Procedementos e instrumentos de avaliación:* i) Facer un traballo con diapositivas onde se expliquen os compoñentes dun ordenador e os seus principais parámetros de funcionamento

**Describe as formas de conexión na comunicación entre dispositivos dixitais.**

*Grao mínimo de consecución:* i) . Analizar a función dos equipos de conexión que permiten realizar configuracións de redes e a súa interconexión con redes de área extensa; ii) Despregamento de redes locais sen fíos: elementos, medios de transmisión, protocolos e recomendacións. Seguridade básica.

### **Bloque 3. Organización, deseño e produción de información dixital**

**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.**

*Grao mínimo de consecución:* i) Afondar na aprendizaxe do procesador de texto, como ferramenta habitual para a creación, modificación e reprodución de documentos, ii) Utilizar algunhas das posibilidades avanzadas que ofrecen os procesadores de texto: estilos, índices de contidos, encabezados e pés de páxina, táboas, etc. iii) Elaborar documentos que conteñan obxectos: táboas, imaxes, gráficos, textos artísticos, etc.

**Produce informes que requiren o emprego de follas de cálculo, que inclúan resultados textuais, numéricos e gráficos.**

*Grao mínimo de consecución:* i) Presentar algunhas das aplicacións máis habituais das follas de cálculo: simulacións, tratamentos estatísticos, representacións gráficas, contabilidade, etcétera; ii) Coñecer e utilizar algunhas

das posibilidades que ofrece a folla de cálculo: operacións con rangos de celas, emprego de fórmulas, deseño da folla, etc; iii) Intercambiar información entre as distintas aplicacións de Office e OpenOffice.

**Elabora bases de datos sinxelas e utiliza a súa funcionalidade para consultar datos, organizar a información e xerar documentos.**

*Grao mínimo de consecución:* i) Deseño e utilización de bases de datos sinxelas; ii) Recompilar, introducir e manter os datos dunha base de datos composta de, polo menos, 100 rexistros; iii) Intercambiar, compartir e combinar información entre a base de datos e outras aplicacións.

**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.**

*Grao mínimo de consecución:* i) Diseñar, crear e modificar diapositivas que conteñen distintos elementos: textos, imaxes, sons, vídeos, táboas, etc., ii) Manter unha presentación de diapositivas xa creada: ordenar, modificar, eliminar, agregar, etc. iii) Integrar aplicacións ofimáticas e de edición multimedia na elaboración dun proxecto.

**Emprega dispositivos de captura de imaxe, audio e vídeo, edita a información mediante software específico e crea novos materiais en diversos formatos.**

*Grao mínimo de consecución:* i) Creación de contidos audiovisuais. Elaboración de guións, captura de son e de imaxes, edición e montaxe.

#### **Bloque 4. Seguridade informática**

**Analiza e coñece dispositivos físicos e características técnicas, de conexión e de intercambio de información entre eles.**

*Grao mínimo de consecución:* i) Procedementos de intercambio de información entre dispositivos físicos de características técnicas diversas.

**Coñece os riscos de seguridade e emprega hábitos de protección adecuados.**

*Grao mínimo de consecución:* i) Riscos de seguridade para sistemas, aplicacións e datos. Hábitos de protección.

**Describe a importancia da actualización do software e do emprego de antivirus e de devasas para garantir a seguridade.**

*Grao mínimo de consecución:* i) Medidas de seguridade activa e pasiva. Actualización do software. Antivirus e devasas

## **Bloque 5. Publicación e difusión de contidos**

**Realiza actividades que requiren compartir recursos en redes locais e virtuais.**

*Grao mínimo de consecución:* i) Compartición de recursos en redes locais e en internet.

**Integra e organiza elementos textuais e gráficos en estruturas hipertextuais.**

*Grao mínimo de consecución:* i) Deseño de páxinas web sinxelas; ii) Integración e organización de 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.**

*Grao mínimo de consecución:* i) Deseño de páxinas web sinxelas.

**Participa colaborativamente en diversas ferramentas das TIC de carácter social e xestiona os propios.**

*Grao mínimo de consecución:* i) Creación e publicación na web. Estándares de publicación; ii) Traballo colaborativo con servizos na nube e coas ferramentas das TIC de carácter social.

## **Bloque 6. Internet, redes sociais e hiperconexión**

**Elabora materiais para a web que permiten a accesibilidade á información multiplataforma.**

*Grao mínimo de consecución:* i) Creación e publicación na web de materiais multiplataforma accesibles.

**Realiza intercambio de información en distintas plataformas nas que está rexistrado/a e que ofrecen servizos de formación, lecer, etc.**

*Grao mínimo de consecución:* i) Recursos e plataformas de formación a distancia, emprego e saúde; ii) Administración electrónica e comercio electrónico: intercambios económicos e seguridade.

**Sincroniza a información entre un dispositivo móbil e outro dispositivo.**

*Grao mínimo de consecución:* i) Sincronización entre dispositivos móbiles e computadores.

**Participa activamente en redes sociais con criterios de seguridade.**

*Grao mínimo de consecución:* i) Redes sociais. Privacidade e seguridade persoal na interacción en redes sociais..

**Emprega canles de distribución de contidos multimedia para aloxar materiais propios e enlazalos noutras producións.**

*Grao mínimo de consecución:* i) Utilización de canles de distribución de contidos multimedia para distribución de materiais propios.