

## 2.TEMPORALIZACION

---

A carga horaria en 2º ESO é de tres horas semanais. Estimase para o vindeiro curso académico 2008/2009 aproximadamente 102 horas lectivas distribuídas da seguinte forma:

### 1ºAvaliación: 36 horas lectivas

- Tecnoloxía. O Proceso tecnoloxico
- Materiais
- O Ordenador
- Expresion y comunicación grafica

### 2ºAvaliación: 36 horas lectivas

- A madeira e seus derivados
- Materiais metalicos
- Estruturas e mecanismos

### 3ºAvaliación :30 horas lectivas

- Internet
- Electricidade
- O Ordenador II

UNIDADE DIDACTICA	SESIONS
1.Tecnoloxía. O proceso tecnolóxico	6
2.O Ordenador	10+10
3.Internet	4
4.Materiais	6
5.A madeira e os seus derivados	6
6.Materiais metalicos	8
7.Expresión e comunicación gráfica	10
8. Estruturas e mecanismos-proxecto	20
9.Electricidade	14

## 3. CRITERIOS DE CUALIFICACION

---

## **CONTIDOS:-50%**

Faranse dúas probas parciais e unha global dos contidos o final da cada avaliación.

Para poder superar a asinatura o alumno debe ter como mínimo un 4 en cada unha das probas parciais para poder facer media. Terá aprobada a asinatura , cando a media sexa superior a un 5.

En caso de non superar os exames parciais deberá superar cunha nota dun 5 o superior o exame global que se fai o final da cada avaliación.

Para a 1ª Avaliación , o peso dos contidos é de un 80 %, e para os procedimentos e actitudes o 20% restante, xa que nesta avaliación no se ten pensado facer proxectos.

## **PROCEDIMENTOS 35%**

Avaliarase a elaboración dos proxectos que se teñen pensados para finais da 2ª Avaliación e comezos da 3ª Avaliación. No caso de que na 2 ou 3ª avaliación non se fagan proxectos o peso dos contidos será dun 80%.

## **ACTITUDES-15%**

Avaliando o interese amosado, e principalmente o comportamento na clase. Naqueles casos onde o comportamento sexa claramente negativo e dificulte o desenrolo das clases o peso na nota final pode acadar ata un 40% da nota distribuíndo o 60% restante da seguinte forma:Contidos 35% e Procedementos: 25%.

Para aqueles alumnos que teñan algunha avaliación suspensa, farase En Xuño unha proba para poder recuperar as avaliacións pendentes . En caso de non superar terán o proba extraordinaria de Setembro.

## 4. PROGRAMACIÓN DAS UNIDADES

### UNIDADE 1

## TECNOLOXÍA. O PROCESO TECNOLÓXICO

### OBXECTIVOS

1. Comprender a función da tecnoloxía e a súa importancia no desenvolvemento da civilización.
2. Coñecer o proceso tecnolóxico e as súas fases.
3. Resolver problemas sinxelos a partir da identificación de necesidades que existen á nosa volta e respectando as fases do proxecto tecnolóxico.
4. Identificar necesidades, estudar ideas, desenvolver solucións e construír obxectos que resolvan problemas sinxelos.
5. Entender e asimilar o xeito no que funciona a aula taller e a actividade da área.

### CONTIDOS

#### Conceptos

- Fases do proceso tecnolóxico.
- A aula taller e o traballo en grupo.
- Normas de hixiene e seguridade na aula taller.
- A memoria dun proxecto.

#### Procedementos

- Resolución de problemas tecnolóxicos sinxelos seguindo o método de proxectos.
- Descomposición dun obxecto sinxelo para analizar os seus compoñentes físicos.
- Desenvolvemento de proxectos en grupo.

#### Actitudes

- Aceptación das normas de actuación na aula taller.
- Participación na proposta de solucións ante as necesidades do grupo

### CRITERIOS DE AVALIACIÓN

- Identificar e resolver problemas comúns á nosa volta, seguindo de xeito ordenado as fases do proceso tecnolóxico.
- Preparar a documentación asociada ao seguimento do proxecto en todas as súas fases.
- Traballar en equipo, valorando e respectando as ideas e as decisións alleas e asumindo con responsabilidade as tarefas individuais.
- Recoñecer e respectar as normas de hixiene e seguridade na aula taller.

### COMPETENCIAS BÁSICAS / CRITERIOS DE AVALIACIÓN

COMPETENCIAS / SUBCOMPETENCIAS	CRITERIOS DE AVALIACIÓN
<b>Matemática</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Empregar as ferramentas matemáticas axeitadas para cuantificar e analizar fenómenos, moi especialmente a medición, o uso de escalas, a</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Preparar a documentación asociada ao seguimento do proxecto en todas as súas fases.</li></ul>

interpretación de gráficos, os cálculos básicos de magnitudes físicas...	
<b>Tratamento da información e competencia dixital</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Utilizar as tecnoloxías da información con seguridade e confianza para obter e reportar datos e para simular situacións e procesos tecnolóxicos.</li> <li>▪ Localizar, procesar, elaborar, almacenar e presentar información co uso da tecnoloxía.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Analizar obxectos tecnolóxicos dende os aspectos formais, técnicos, socioeconómicos e funcionais.</li> </ul>
<b>Social e cidadá</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Preparar futuros/as cidadáns/ás para a participación activa na toma fundamentada de decisións.</li> <li>▪ Desenvolver habilidades para as relacións humanas que favorezan a discusión de ideas, a xestión de conflitos e a toma de decisións baixo unha actitude de respecto e tolerancia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Traballar en equipo, valorando e respectando as ideas e as decisións alleas e asumindo con responsabilidade as tarefas individuais.</li> <li>▪ Recoñecer e respectar as normas de hixiene e seguridade na aula taller.</li> </ul>
<b>Aprender a aprender</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Desenvolver estratexias de resolución de problemas tecnolóxicos mediante a obtención, a análise e a selección de información útil para abordar un proxecto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Analizar obxectos tecnolóxicos dende os aspectos formais, técnicos, socioeconómicos e funcionais.</li> </ul>
<b>Autonomía e identidade persoal</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fomentar o achegamento autónomo e creativo aos problemas tecnolóxicos, valorando as distintas alternativas e prevendo as consecuencias.</li> <li>▪ Desenvolver calidades persoais como a iniciativa, o espírito de superación, a perseveranza ante as dificultades, a autonomía e a autocrítica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Identificar e resolver problemas comúns á nosa volta, seguindo de xeito ordenado as fases do proceso tecnolóxico.</li> <li>▪ Traballar en equipo, valorando e respectando as ideas e as decisións alleas e asumindo con responsabilidade as tarefas individuais.</li> </ul>

## UNIDADE 2

# O ORDENADOR

### OBXECTIVOS

1. Empregar o ordenador como ferramenta de apoio para a busca, o tratamento, a organización, a presentación e o posterior almacenamento de información.
2. Coñecer os elementos básicos dun ordenador persoal, o seu uso e conexión, e a súa función nun conxunto.
3. Dominar as operacións básicas dun sistema operativo: personalización do sistema, mantemento, organización e almacenamento da información...
4. Asumir dun xeito activo o avance e a aparición de novas tecnoloxías e incorporalas ao quefacer cotián.

### CONTIDOS

#### **Conceptos**

- Introducción á informática. O ordenador: elementos internos, compoñentes e funcionamento básico.
- Aplicacións ofimáticas: procesadores de texto

#### **Procedementos**

- Identificación e clasificación dos compoñentes do ordenador e da función que desempeñan dentro do conxunto.
- Manexo de programas sinxelos: procesador de texto.

#### **Actitudes**

- Interese polas novas tecnoloxías e pola súa aplicación en proxectos tecnolóxicos.
- Valoración da crecente importancia social dos ordenadores e Internet.
- 

### CRITERIOS DE AVALIACIÓN

1. Recoñecer os compoñentes do ordenador (internos e externos), o seu funcionamento e a relación co conxunto do sistema, así como saber conectalos axeitadamente.
2. Xestionar diferentes documentos, almacenar e recuperar a información en diferentes soportes.
3. Crear documentos con diversos formatos que incorporen texto e imaxes, empregando para iso distintas aplicacións.

## COMPETENCIAS BÁSICAS / CRITERIOS DE AVALIACIÓN

COMPETENCIAS / SUBCOMPETENCIAS	CRITERIOS DE AVALIACIÓN
<b>Tratamento da información e competencia dixital</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Manexar a información nos distintos formatos: verbal, numérico, simbólico ou gráfico.</li><li>▪ Utilizar as tecnoloxías da información con seguridade e confianza para obter e reportar datos e para simular situacións e procesos tecnolóxicos.</li><li>▪ Localizar, procesar, elaborar, almacenar e presentar información co uso da tecnoloxía.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Todos os da unidade.</li></ul>
<b>Comunicación lingüística</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Adquirir o vocabulario específico para comprender e interpretar mensaxes relativas á tecnoloxía e aos procesos tecnolóxicos.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Recoñecer os compoñentes do ordenador (internos e externos), o seu funcionamento e a relación co conxunto do sistema, así como saber conectalos axeitadamente.</li><li>▪ Distinguir os elementos dunha rede de ordenadores, compartir e acceder aos recursos compartidos.</li></ul>
<b>Social e cidadá</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Desenvolver habilidades para as relacións humanas que favorezan a discusión de ideas, a xestión de conflitos e a toma de decisións baixo unha actitude de respecto e tolerancia.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Xestionar diferentes documentos, almacenar e recuperar a información en diferentes soportes.</li><li>▪ Crear documentos con diversos formatos que incorporen texto e imaxes, empregando para iso distintas aplicacións.</li></ul>
<b>Aprender a aprender</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Desenvolver estratexias de resolución de problemas tecnolóxicos mediante a obtención, a análise e a selección de información útil para abordar un proxecto.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Recoñecer os compoñentes do ordenador (internos e externos), o seu funcionamento e a relación co conxunto do sistema, así como saber conectalos axeitadamente.</li><li>▪ Coñecer as funcións do sistema operativo e saber realizar operacións básicas, entre elas as tarefas de mantemento e actualización.</li></ul>

## UNIDADE 3

# INTERNET

### **OBXECTIVOS**

1. Comprender o funcionamento de Internet e as características dos servizos que presta.
2. Manexar con desenvoltura as ventás dun navegador, recoñecer as partes e empregar os menús principais.
3. Identificar os elementos dun enderezo de Internet.
4. Realizar buscas rápidas e sinxelas con buscadores de Internet e coñecer as posibilidades que ofrecen os portais.
5. Empregar eficazmente o correo electrónico, coñecer a súa tipoloxía e as funcionalidades.

### **CONTIDOS**

#### **Conceptos**

- Servizos que ofrece Internet.
- Navegadores. Localización dun documento mediante un navegador.
- Buscadores e portais. Tipos de busca.
- Características dos dous tipos de correo electrónico. Vantaxes e inconvenientes.
- Pasos que cómpre seguir para dar de alta unha conta de correo e emprego dos dous tipos de correo electrónico.

#### **Procedementos**

- Consulta de páxinas web.
- Acceso a buscadores e realización de buscas de distinto tipo. Obtención de información e servizos.
- Configuración e uso de contas de correo electrónico.
- Conexión a Internet.

#### **Actitudes**

- Valoración da transcendencia de Internet como ferramenta de comunicación global e instantánea.
- Recoñecemento da importancia de Internet na obtención de información útil na vida cotiá e profesional.

### **CRITERIOS DE AVALIACIÓN**

1. Coñecer as características da comunicación entre persoas e asocialas á comunicación entre ordenadores.
2. Coñecer o funcionamento de Internet
3. Coñecer os buscadores máis importantes e os distintos sistemas de busca, así como os distintos tipos de portais e a súa utilidade

4. Describir os pasos que cómpre seguir para dar de alta unha conta de correo electrónico e coñecer o seu funcionamento.

### **COMPETENCIAS BÁSICAS / CRITERIOS DE AVALIACIÓN**

<b>COMPETENCIAS / SUBCOMPETENCIAS</b>	<b>CRITERIOS DE AVALIACIÓN</b>
<b>Coñecemento e interacción co mundo físico</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Coñecer e comprender obxectos, procesos, sistemas e contornos tecnolóxicos.</li> <li>▪ Favorecer a creación dun contorno saudable mediante a análise crítica da repercusión ambiental da actividade tecnolóxica e o fomento do consumo responsable.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Todos os da unidade.</li> </ul>
<b>Tratamento da información e competencia dixital</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Manexar a información nos distintos formatos: verbal, numérico, simbólico ou gráfico.</li> <li>▪ Utilizar as tecnoloxías da información con seguridade e confianza para obter e reportar datos e para simular situacións e procesos tecnolóxicos.</li> <li>▪ Localizar, procesar, elaborar, almacenar e presentar información co uso da tecnoloxía.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Coñecer os buscadores máis importantes e os distintos sistemas de busca, así como os distintos tipos de portais e a súa utilidade.</li> </ul>
<b>Comunicación lingüística</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Adquirir o vocabulario específico para comprender e interpretar mensaxes relativas á tecnoloxía e aos procesos tecnolóxicos.</li> <li>▪ Utilizar a terminoloxía axeitada para redactar informes e documentos técnicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Coñecer as características da comunicación entre persoas e asocialas á comunicación entre ordenadores.</li> </ul>
<b>Social e cidadá</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Desenvolver habilidades para as relacións humanas que favorezan a discusión de ideas, a xestión de conflitos e a toma de decisións baixo unha actitude de respecto e tolerancia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Coñecer os buscadores máis importantes e os distintos sistemas de busca, así como os distintos tipos de portais e a súa utilidade.</li> </ul>



## UNIDADE 4

# MATERIAIS

### OBXECTIVOS

1. Clasificar as materias primas atendendo á orixe.
2. Coñecer a procedencia e as aplicacións dos distintos materiais (madeira, metais, materiais plásticos, téxtiles, cerámicos e pétreos) empregados na industria para a elaboración de produtos.
3. . Coñecer as propiedades básicas dos materiais (físicas, químicas e ecolóxicas) e os factores que inflúen na súa escolla para un determinado produto tecnolóxico.

### CONTIDOS

#### Conceptos

- Materias primas, materiais e produtos tecnolóxicos.
- Clasificación das materias primas segundo a orixe.
- Propiedades (físicas, químicas e ecolóxicas) dos materiais.

#### Procedementos

- Identificación das propiedades físicas, químicas e ecolóxicas dos materiais de uso cotián.
- Relación das propiedades dos materiais co seu emprego en diferentes produtos tecnolóxicos.

#### Actitudes

- Valoración das materias primas e dos materiais no desenvolvemento tecnolóxico.
- Conciencia do impacto ambiental producido pola actividade tecnolóxica.

### CRITERIOS DE AVALIACIÓN

1. Clasificar as materias primas atendendo á orixe.
2. Identificar as propiedades (físicas, químicas e ecolóxicas) dos materiais de uso cotián.
3. Valorar o impacto medioambiental derivado da actividade tecnolóxica e adquirir hábitos de consumo que favorezan o medio.

### COMPETENCIAS BÁSICAS / CRITERIOS DE AVALIACIÓN

COMPETENCIAS / SUBCOMPETENCIAS	CRITERIOS DE AVALIACIÓN
<b>Coñecemento e interacción co mundo físico</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Coñecer e comprender obxectos, procesos, sistemas e contornos tecnolóxicos.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Todos os da unidade.</li></ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Desenvolver destrezas e habilidades para manipular obxectos con precisión e seguridade.</li> <li>▪ Coñecer e utilizar o proceso de resolución técnica de problemas e a súa aplicación para identificar e dar resposta a distintas necesidades.</li>   <li>▪ Favorecer a creación dun contorno saudable mediante a análise crítica da repercusión ambiental da actividade tecnolóxica e o fomento do consumo responsable.</li> </ul>	
<p><b>Tratamento da información e competencia dixital</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Manexar a información nos distintos formatos: verbal, numérico, simbólico ou gráfico.</li> <li>▪ Utilizar as tecnoloxías da información con seguridade e confianza para obter e reportar datos e para simular situacións e procesos tecnolóxicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Coñecer a procedencia e as aplicacións dos distintos materiais empregados na industria para a elaboración de produtos.</li> </ul>
<p><b>Comunicación lingüística</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Adquirir o vocabulario específico para comprender e interpretar mensaxes relativas á tecnoloxía e aos procesos tecnolóxicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Relacionar as propiedades dos materiais coa fabricación de produtos tecnolóxicos.</li> </ul>
<p><b>Aprender a aprender</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Desenvolver estratexias de resolución de problemas tecnolóxicos mediante a obtención, a análise e a selección de información útil para abordar un proxecto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Relacionar as propiedades dos materiais coa fabricación de produtos tecnolóxicos.</li> </ul>

## UNIDADE 5

# A MADEIRA E OS SEUS DERIVADOS

### **OBXECTIVOS**

1. Coñecer a obtención, a clasificación e as propiedades características da madeira, un dos materiais técnicos máis empregados.
2. Coñecer os materiais derivados da madeira, as súas propiedades e a súa presentación comercial, co fin de identificar a súa idoneidade en cada aplicación.
3. Coñecer e empregar axeitadamente as técnicas básicas de mecanizado, acabado e unión da madeira, respectando os criterios de seguridade
4. Coñecer os beneficios da reciclaxe da madeira e adquirir hábitos de consumo que permitan aforrar materias primas.

### **CONTIDOS**

#### **Conceptos**

- A madeira: constitución e propiedades xerais. Proceso de obtención da madeira.
- Clasificación da madeira. Propiedades características e aplicacións.
- Derivados da madeira. Procesos de obtención, propiedades características. Ferramentas, máquinas e útiles necesarios

#### **Procedementos**

- Identificación dos tipos habituais de madeiras e dos derivados segundo as súas propiedades físicas e as aplicacións.
- Aplicación do material máis conveniente para cada traballo, atendendo ás súas propiedades e á súa presentación comercial.
- Emprego de técnicas manuais elementais para medir, marcar e trazar, cortar, perforar, rebaxar, afinar e unir a madeira e os derivados na elaboración de obxectos tecnolóxicos sinxelos, aplicando as normas de uso, seguridade e hixiene.

#### **Actitudes.**

- Valoración da importancia da madeira no desenvolvemento tecnolóxico.
- Respecto polas normas de seguridade no uso de ferramentas e materiais na aula taller de tecnoloxía.
- Conciencia do impacto medioambiental producido pola explotación, a transformación e o refugo da madeira.

### **CRITERIOS DE AVALIACIÓN**

1. Coñecer as propiedades básicas da madeira como material técnico e, tamén, o seu proceso de obtención.
2. Identificar os distintos tipos de madeiras naturais e prefabricadas, as propiedades físicas e as aplicacións técnicas máis usuais.
3. Coñecer e empregar axeitadamente as técnicas básicas de conformación, acabado e unión da madeira, respectando os criterios de seguridade axeitados.

### **COMPETENCIAS BÁSICAS / CRITERIOS DE AVALIACIÓN**

As competencias básicas e os criterios de avaliación son similares a unidade anterior de materiais, xa que se trata dun tipo deles.

## UNIDADE 6

# MATERIAIS METÁLICOS

### OBXECTIVOS

1. Coñecer a clasificación dos metais .os métodos de obtención, e as propiedades e as aplicacións máis importantes.
2. Coñecer as técnicas básicas de conformación e ,manipulacion dos materiais metálicos.
3. Analizar os distintos tipos de unión posibles entre os materiais metálicos.

### CONTIDOS

#### **Conceptos**

- Os metais. Propiedades xerais.Obtención e clasificación dos metais.
- Metais ferrosos: ferro, aceiro e fundición. Obtención, propiedades
- Metais non ferrosos e aliaxes correspondentes. Obtención, propiedades
- Técnicas de conformación e manipulacion dos materiais metálicos.
- Unións nos metais: fixas e desmontables.

#### **Procedementos**

- Identificación dos metais nas aplicacións técnicas máis usuais.
- Análise e avaliación das propiedades que deben reunir os materiais, e selección dos máis axeitados para construír un produto.
- Análise das técnicas básicas e industriais empregadas na construción e na fabricación de obxectos.
- Emprego de técnicas de mecanizado, unión e acabado dos metais na elaboración de obxectos tecnolóxicos sinxelos aplicando as normas de segurid,

#### **Actitudes**

- Sensibilidade ante o impacto medioambiental producido pola explotación, a transformación e o refugo de materiais metálico
- Predisposición a adoptar hábitos de consumo que faciliten o aforro de materias primas.
- Interese por coñecer os beneficios da reciclaxe e disposición a seleccionar e aproveitar os materiais desbotados.

### CRITERIOS DE AVALIACIÓN

1. Coñecer e describir as propiedades básicas dos metais como materiais técnicos moi empregados.
2. Distinguir os metais ferrosos e non ferrosos, a súa composición e as propiedades, así como o proceso de obtención do aceiro.
3. Coñecer e diferenciar e por en practica as técnicas de conformación dos materiais metálicos.

### COMPETENCIAS BÁSICAS / CRITERIOS DE AVALIACIÓN

As competencias básicas e os criterios de avaliación son similares a unidade anterior de materiais, xa que se trata dun tipo deles.

## UNIDADE 7

# EXPRESIÓN E COMUNICACIÓN GRÁFICA

### OBXECTIVOS

1. Expresar ideas técnicas a través do debuxo empregando códigos que aclaren e estruturen a información que se quere transmitir.
2. Manexar con desenvoltura trazados básicos de debuxo técnico e, tamén, as ferramentas e os utensilios necesarios para a súa realización.
3. Coñecer distintas formas de representación de obxectos alternando o emprego de vistas ou perspectivas segundo as necesidades de expresión

### CONTIDOS

#### Conceptos

- Debuxo técnico. Concepto e utilidade
- Materiais e instrumentos básicos de debuxo:
- Trazados básicos de debuxo técnico: paralelismo e perpendicularidade, ángulos principais.
- Bosquexo e esbozo como elementos de expresión e ordenación de ideas.
- Escalas de ampliación e redución.
- Introducción á representación de vistas principais (alzado, planta e perfil)

#### Procedementos

- Utilización axeitada dos materiais e dos instrumentos básicos de debuxo.
- Representación de trazados e formas xeométricas básicas.
- Medida de lonxitudes e ángulos.
- Expresión mediante vistas de obxectos sinxelos co fin de comunicar un traballo técnico.

#### Actitudes

- Gusto pola pulcritude e a orde na presentación de debuxos.
- Valoración da importancia de manter un contorno de traballo ordenado

### CRITERIOS DE AVALIACIÓN

1. Coñecer e empregar correctamente as ferramentas e os materiais propios do debuxo técnico.
2. Distinguir as diferentes vistas
3. Empregar escalas de ampliación e redución, comprendendo o seu concepto.

## COMPETENCIAS BÁSICAS / CRITERIOS DE AVALIACIÓN

COMPETENCIAS / SUBCOMPETENCIAS	CRITERIOS DE AVALIACIÓN
<b>Coñecemento e interacción co mundo físico</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Coñecer e comprender obxectos, procesos, sistemas e contornos tecnolóxicos.</li><li>▪ Desenvolver destrezas e habilidades para manipular obxectos con precisión e seguridade.</li><li>▪ Coñecer e utilizar o proceso de resolución técnica de problemas e a súa aplicación para identificar e dar resposta a distintas necesidades.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Todos os da unidade.</li></ul>
<b>Matemática</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Empregar as ferramentas matemáticas axeitadas para cuantificar e analizar fenómenos, moi especialmente a medición, o uso de escalas, a interpretación de gráficos, os cálculos básicos de magnitudes físicas...</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Coñecer e empregar correctamente as ferramentas e os materiais propios do debuxo técnico.</li><li>▪ Realizar trazados xeométricos básicos con precisión e pulcritude.</li><li>▪ Empregar escalas de ampliación e redución, comprendendo o seu concepto.</li></ul>
<b>Tratamento da información e competencia dixital</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Manexar a información nos distintos formatos: verbal, numérico, simbólico ou gráfico.</li><li>▪ Utilizar as tecnoloxías da información con seguridade e confianza para obter e reportar datos e para simular situacións e procesos tecnolóxicos.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Debuxar a man alzada bosquejos e esbozos de obxectos sinxelos.</li><li>▪ Distinguir as diferentes vistas ortogonais dun obxecto, identificando con corrección as caras visibles dende cada punto.</li></ul>
<b>Comunicación lingüística</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Adquirir o vocabulario específico para comprender e interpretar mensaxes</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Empregar escalas de ampliación e redución, comprendendo o seu</li></ul>

relativas á tecnoloxía e aos procesos tecnolóxicos. ■ Utilizar a terminoloxía axeitada para redactar informes e documentos técnicos.	concepto.
---	-----------

## UNIDADE 8

# ESTRUTURAS E MECANISMOS

### OBXECTIVOS

1. Analizar estruturas resistentes sinxelas, identificando os elementos que as compoñen e as cargas e os esforzos aos que están sometidos estes últimos.
2. Utilizar elementos estruturais sinxelos de maneira axeitada para a confección de pequenas estruturas que resolvan problemas concretos.
- 3.

### CONTIDOS

#### **Conceptos**

- Forzas e estruturas. Estructuras naturais e artificiais.
- Definición de carga. Concepto de tensión interna e de esforzo.
- Tipos principais de esforzos: tracción, compresión, flexión, torsión e cortante.
- Condicións das estruturas: rixidez, resistencia e estabilidade. Triangulación.
- Tipos de estruturas. Principais elementos das estruturas artificiais.

#### **Procedementos**

- Analizar estruturas sinxelas identificando os elementos que as compoñen.
- Identificar os esforzos aos que están sometidas as pezas dunha estrutura simple.
- Deseñar e construír estruturas sinxelas que resolvan un problema concreto.
- 

#### **Actitudes**

- Agrado na realización de tarefas compartidas.
- Curiosidade cara aos tipos estruturais dos obxectos á súa volta.
- Valoración da importancia das estruturas de edificios e construcións singulares.
- Disposición a actuar segundo unha orde lóxica nas operacións, con especial atención á previsión dos elementos estruturais dos seus proxectos.

### CRITERIOS DE AVALIACIÓN

1. Recoñecer a importancia das estruturas na construción de obxectos técnicos como elementos resistentes fronte ás cargas.
2. Coñecer os tipos estruturais empregados ao longo da historia, describindo as súas características, as vantaxes e os inconvenientes.
3. Identificar os distintos elementos estruturais presentes nas edificacións e as estruturas comúns, recoñecendo a súa función.
4. Comprender a diferenza entre os distintos esforzos existentes, dar exemplos e describir os seus efectos.
5. Recoñecer os esforzos que afectan os elementos dunha estrutura concreta baixo a acción dunhas cargas determinadas.

6. Distinguir as condicións que debe cumprir unha estrutura para que funcione (estabilidade, resistencia e rixidez) e dominar os recursos existentes para as acadar.
7. Diseñar e construír estruturas sinxelas que resolvan problemas concretos, empregando os recursos e os conceptos aprendidos na unidade.

### **COMPETENCIAS BÁSICAS / CRITERIOS DE AVALIACIÓN**

<b>COMPETENCIAS / SUBCOMPETENCIAS</b>	<b>CRITERIOS DE AVALIACIÓN</b>
<b>Tratamento da información e competencia dixital</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Manexar a información nos distintos formatos: verbal, numérico, simbólico ou gráfico.</li> <li>▪ Utilizar as tecnoloxías da información con seguridade e confianza para obter e reportar datos e para simular situacións e procesos tecnolóxicos.</li> <li>▪ Localizar, procesar, elaborar, almacenar e presentar información co uso da tecnoloxía.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Identificar os distintos elementos estruturais presentes nas edificacións e as estruturas comúns, recoñecendo a súa función.</li> </ul>
<b>Comunicación lingüística</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Comprender a diferenza entre os distintos esforzos existentes, dar exemplos e describir os seus efectos.</li> </ul>
<b>Social e cidadá</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Preparar futuros/as cidadáns/ás para a participación activa na toma fundamentada de decisións.</li> <li>▪ Utilizar a evolución histórica do desenvolvemento tecnolóxico para entender os cambios económicos que propiciaron a evolución social.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Coñecer os tipos estruturais empregados ao longo da historia, describindo as súas características, as vantaxes e os inconvenientes.</li> <li>▪ Diseñar e construír estruturas sinxelas que resolvan problemas concretos, empregando os recursos e os conceptos aprendidos na unidade.</li> </ul>

<b>Aprender a aprender</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Diseñar e construír estruturas sinxelas que resolvan problemas concretos, empregando os recursos e os conceptos aprendidos na unidade.</li> </ul>
<b>Autonomía e identidade persoal</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fomentar o achegamento autónomo e creativo aos problemas tecnolóxicos, valorando as distintas alternativas e</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Diseñar e construír estruturas sinxelas que resolvan problemas concretos, empregando os recursos e os conceptos</li> </ul>



prevendo as consecuencias.

aprendidos na unidade.

## UNIDADE 9

# ELECTRICIDADE

### OBXECTIVOS

1. Identificar os elementos principais dun circuíto sinxelo, distinguindo a función de cada un .
2. Coñecer os efectos aproveitables da electricidade e as formas de os empregar.
3. Montar circuítos simples en serie e en paralelo, realizando as unións con lóxica e pulcritude, e construír elementos sinxelos para incluílos neles.
4. Analizar, deseñar, elaborar e manipular circuítos eléctricos sinxelos.

### CONTIDOS

#### Conceptos

- Corrente eléctrica. Circuítos eléctricos
- Elementos dun circuíto eléctrico: xeradores, receptores e elementos de control e protección. Instrumentos de medida.
- Efectos da corrente eléctrica:
- Magnitudes eléctricas. Lei de Ohm. Aplicacións da lei de Ohm.
- Circuítos en serie e en paralelo.

#### Procedementos

- Identificación dos distintos compoñentes dun circuíto eléctrico.
- Resolución de problemas de proporcionalidade entre as magnitudes eléctricas fundamentais.
- Análise e experimentación dos efectos da electricidade.
- Montaxe de pequenos circuítos en serie e en paralelo.
- Construción de compoñentes sinxelos de circuitos (xeradores, interruptores, chaves de cruce, resistencias).

#### Actitudes

- Curiosidade por coñecer o funcionamento dos dispositivos e as máquinas eléctricas.
- Interese polas montaxes eléctricas.
- Coidado e uso adecuado dos aparatos de medida.

### CRITERIOS DE AVALIACIÓN

1. Analizar, deseñar e montar circuitos eléctricos sinxelos empregando a simboloxía adecuada.
2. Realizar cálculos de magnitudes empregando a lei de Ohm.
3. Analizar e valorar os efectos da enerxía eléctrica no medio.

4. Coñecer as medidas de seguridade que cómpre adoptar ao usar ou manipular aparellos eléctricos.

### **COMPETENCIAS BÁSICAS / CRITERIOS DE AVALIACIÓN**

<b>COMPETENCIAS / SUBCOMPETENCIAS</b>	<b>CRITERIOS DE AVALIACIÓN</b>
<b>Coñecemento e interacción co mundo físico</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Coñecer e comprender obxectos, procesos, sistemas e contornos tecnolóxicos.</li> <li>▪ Desenvolver destrezas e habilidades para manipular obxectos con precisión e seguridade.</li> <li>▪ Coñecer e utilizar o proceso de resolución técnica de problemas e a súa aplicación para identificar e dar resposta a distintas necesidades.</li> <li>▪ Favorecer a creación dun contorno saudable mediante a análise crítica da repercusión ambiental da actividade tecnolóxica e o fomento do consumo responsable.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Analizar, deseñar e montar circuitos eléctricos sinxelos empregando a simboloxía adecuada.</li> <li>▪ Empregar o polímetro para realizar medidas de voltaxe, intensidade e resistencia.</li> <li>▪ Analizar e valorar os efectos da enerxía eléctrica no medio.</li> <li>▪ Describir diversos xeitos de obtención e transporte da electricidade.</li> <li>▪ Coñecer e aplicar a capacidade de conversión da enerxía eléctrica noutras manifestacións enerxéticas (luz, calor, electromagnetismo).</li> <li>▪ Coñecer as medidas de seguridade que cómpre adoptar ao usar ou manipular aparellos eléctricos.</li> </ul>
<b>Tratamento da información e compet dixital</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Realizar cálculos de magnitudes empregando a lei de Ohm.</li> </ul>
<b>Matemática</b>	
<b>Comunicación lingüística</b>	
<b>Aprender a aprender</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Desenvolver estratexias de resolución de problemas tecnolóxicos mediante a obtención, a análise e a selección de información útil para abordar un proxecto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Describir diversos xeitos de obtención e transporte da electricidade.</li> <li>▪ Coñecer e aplicar a capacidade de conversión da enerxía eléctrica noutras manifestacións enerxéticas (luz, calor, electromagnetismo).</li> </ul>
<b>Autonomía e identidade persoal</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fomentar o achegamento autónomo e creativo aos problemas tecnolóxicos, valorando as distintas alternativas e prevendo as consecuencias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Analizar, deseñar e montar circuitos eléctricos sinxelos empregando a simboloxía adecuada.</li> <li>▪ Analizar e valorar os efectos da enerxía eléctrica no medio.</li> </ul>

