



## PLA DOCENT 2019/20

<p><b>AREA:</b> TECNOLOGIA <b>CURS:</b> 2n ESO <b>PROFESSOR:</b> OLGA TRIGO</p>	
<p><b>HORARI DE LA MATÈRIA</b> 2 hores setmanals: 1 hora de taller (classe pràctica) + 1h teoria</p>	
<p><b>COMPETÈNCIES BÀSIQUES DE L'ÀMBIT CIENTIFICOTÈCNIC</b></p> <p><b>Dimensió objectes i sistemes tecnològics de la vida quotidiana</b></p> <p>7. Utilitzar objectes tecnològics de la vida quotidiana amb el coneixement bàsic del seu funcionament, manteniment i accions a fer per minimitzar els riscos en la manipulació i en l'impacte mediambiental.</p> <p>8. Analitzar sistemes tecnològics d'abast industrial, avaluar-ne els avantatges personals i socials, així com l'impacte en la salubritat i el medi ambient.</p> <p>9. Dissenyar i construir objectes tecnològics senzills que resolguin un problema i avaluar-ne la idoneïtat del resultat.</p> <p><b>COMPETÈNCIES TRANSVERSALS</b></p> <p><b>Àmbit digital</b></p> <p>C4. Cercar, contrastar i seleccionar informació digital adequada per al treball a realitzar, tot considerant diverses fonts i mitjans digitals.</p> <p>C5. Construir nou coneixement personal mitjançant estratègies de tractament de la informació amb el suport d'aplicacions digitals.</p> <p><b>Àmbit personal i social</b></p> <p>C3. Desenvolupar habilitats i actituds que permetin afrontar els reptes de l'aprenentatge al llarg de la vida.</p>	<p><b>CONTINGUTS CLAU</b></p> <p><b>CC 17:</b> Objectes tecnològics de la vida quotidiana.</p> <p><b>CC 18:</b> Mecanismes tecnològics de transmissió i transformació del moviment. <b>CC 19:</b> Manteniment tecnològic. Seguretat, eficiència i sostenibilitat.</p> <p><b>CC 20:</b> Objectes tecnològics de base mecànica, elèctrica, electrònica i pneumàtica.</p> <p><b>CC 21:</b> Sistemes tecnològics industrials. Màquines simples i complexes.</p> <p><b>CC 22:</b> Corrent elèctric i efectes. Generació d'electricitat.</p> <p><b>CC23:</b> Processos industrials. Mesures industrials per la sostenibilitat i contaminants industrials.</p> <p><b>CC 24:</b> Disseny i construcció d'objectes tecnològics.</p> <p><b>CC 25:</b> Aparells i sistemes d'informació i comunicació.</p>



## CONTINGUTS

### Bloc I

- L'electricitat
- El corrent elèctric
- Els circuits elèctrics
- Magnituds elèctriques
- Generadors
- Receptors
- Aparells de comandament
- Elements de protecció i precaucions
- Connexió de components i el polímetre
- Electromagnetisme
- El transformadors i generadors (alternador i dinamo)
- El motor elèctric
- Consum elèctric i el medi ambient
- Les fonts d'energia i les centrals elèctriques

### Bloc II

- Origen de la indústria
- Obtenció i transformació de matèries primeres
- Sectors productius
- Sectors productius
- Agricultura
- La indústria alimentària
- La indústria tèxtil
- La indústria de l'automòbil
- Residus industrials i cicle de vida dels productes
- L'envasament i l'etiquetatge
- La logística i el màrqueting

## CONTINGUTS CLAU

### Bloc I

- **CC3.** Desenvolupar habilitats i actituds que permetin afrontar els reptes de l'aprenentatge al llarg de la vida.
- **CC4.** Cercar, contrastar i seleccionar informació digital adequada per al treball a realitzar, tot considerant diverses fonts i mitjans digitals.
- **CC5.** Construir nou coneixement personal mitjançant estratègies de tractament de la informació amb el suport d'aplicacions.
- **CC 17:** Objectes tecnològics de la vida quotidiana.
- **CC 18:** Mecanismes tecnològics de transmissió i transformació del moviment.



- **CC 19:** Manteniment tecnològic. Seguretat, eficiència i sostenibilitat.
- **CC 20:** Objectes tecnològics de base mecànica, elèctrica, electrònica i pneumàtica.
- **CC 22:** Corrent elèctric i efectes. Generació d'electricitat.
- **CC 24:** Disseny i construcció d'objectes tecnològics.
- **CC 25:** Aparells i sistemes d'informació i comunicació.

#### **Bloc II**

- **CC3.** Desenvolupar habilitats i actituds que permetin afrontar els reptes de l'aprenentatge al llarg de la vida.
- **CC 4.** Cercar, contrastar i seleccionar informació digital adequada per al treball a realitzar, tot considerant diverses fonts i mitjans digitals.
- **CC5.** Construir nou coneixement personal mitjançant estratègies de tractament de la informació amb el suport d'aplicacions.
- **CC 17:** Objectes tecnològics de la vida quotidiana.
- **CC 19:** Manteniment tecnològic. Seguretat, eficiència i sostenibilitat.
- **CC 21:** Sistemes tecnològics industrials. Màquines simples i complexes.
- **CC23:** Processos industrials. Mesures industrials per la sostenibilitat i contaminants industrials.
- **CC 24:** Disseny i construcció d'objectes tecnològics.
- **CC 25:** Aparells i sistemes d'informació i comunicació.

### **OBJECTIUS D'APRENTATGE**

#### **Bloc I**

- Conèixer els elements d'un circuit elèctric i la seva simbologia: generadors, conductors, receptors i aparells de comandament i elements de protecció.
- Diferenciar el corrent altern del corrent continu.
- Conèixer les característiques bàsiques dels receptors elèctrics. Els motors elèctrics.
- Dissenyar i construir circuits elèctrics senzills.
- Distingir els diferents processos de generació d'electricitat a partir de diferents fonts d'energia. Energies renovables i no renovables. Energia elèctrica i sostenibilitat.

#### **Bloc II**

- Conèixer d'on s'obtenen les matèries primeres. Transformació industrial en productes elaborats.
- Conèixer les tècniques utilitzades en el procés de transformació. La fabricació digital.
- Analitzar un procés industrial proper.
- Analitzar similituds i diferències entre processos tecnològics.
- Conèixer les accions relacionades amb la comercialització de productes: embalatge, etiquetatge, manipulació i transport. Màrqueting i promoció.
- Conèixer l'empresa virtual i la seva presència a internet.
- Aprendre a distingir entre els diferents tipus de fibres naturals i fibres químiques.
- Relacionar els processos necessaris per a l'obtenció de les fibres tèxtils.
- Interpretar la informació ressenyada a l'etiqueta dels productes tèxtils.
- Conèixer l'evolució de les tècniques emprades per les persones per satisfer la necessitat bàsica del vestit.
- Identificar els tipus de teixits i lligaments més comuns.



## PROGRAMACIÓ TRIMESTRAL

- 1r Trimestre i 2n Trimestre: Bloc I
- 3r Trimestre: Bloc II

## METODOLOGIA DE LES CLASSES

- Classe magistral
  - Classe pràctica
- Desenvolupament de problemes i projectes, treballs individuals, en parelles i en grup.

## RECURSOS:

- Llibre de text de tecnologia 2n ESO ed. Casals
- Material propi de l'alumne per desenvolupar la tasca, dossier.

## CRITERIS D'AVUACIÓ

**Els criteris d'avaluació tenen 3 nivells d'assoliment, essent els següents el màxims nivells a assolir respectivament.**

### Bloc I

- Identificar, descriure i saber amb precisió la funció dels components d'un circuit elèctric i la seva simbologia.
- Ser capaç de diferenciar el corrent altern del corrent continu.
- Conèixer les característiques bàsiques dels receptors elèctrics.
- Dissenyar i construir circuits elèctrics senzills.
- Distingir els diferents processos de generació d'electricitat a partir de diferents fonts d'energia.
- Avaluar el resultat obtingut en funció dels requeriments inicials i proposar millores de cara a una major eficiència tecnològica, sostenibilitat o seguretat.
- Respectar les mesures de seguretat que s'indiquen a les instruccions, seguir les accions requerides, fer-ne el manteniment adequat i obtenir, així, resultats òptims, allargar-ne la vida útil i minimitzar l'impacte mediambiental.
- Elaborar esquemes, diagrames, plànols, descripcions tècniques..., amb la simbologia i la terminologia específiques.
- Construir després de cercar els materials, planificar la feina, mesurar amb els instruments adequats, fer les operacions necessàries per obtenir el resultat final.

### Bloc II

- Conèixer d'on s'obtenen les matèries primeres i classificar les matèries primeres.
- Resseguir el procés industrial de manera esquemàtica i descriure'l amb les eines pròpies de la tecnologia.
- Conèixer les accions relacionades amb la comercialització de productes: embalatge, etiquetatge, manipulació i transport. Màrqueting i promoció.
- Distingir entre els diferents tipus de fibres naturals i fibres químiques.



- Relacionar els processos necessaris per a l'obtenció de les fibrestèxtils.
- Interpretar la informació ressenyada a l'etiqueta dels productes tèxtils.
- Conèixer l'evolució de les tècniques emprades per les persones per satisfer la necessitat bàsica del vestit.
- Identificar els tipus de teixits i lligaments més comuns.
- Ser capaç d'elaborar una peça de roba mitjançant alguna de les tècniques estudiades.

## **INSTRUMENTS D'AVALUACIÓ**

L'avaluació serà formativa i formadora i es valorarà el grau d'assoliment de les competències prioritzades en el curs.

L'avaluació serà contínua i es farà en tres moments clau: l'avaluació inicial, l'avaluació mentre s'està aprenent i l'avaluació final.

L'avaluació formativa es centrarà en els coneixements assolits durant el procés d'ensenyament-aprenentatge a partir de la realització d'activitats fetes a l'aula i a casa, pràctiques al aula, memòria final de projecte( procediments) i exàmens i proves puntuables (coneixements).

- **CONCEPTES:** 40% (Exàmens i proves puntuables).
- **PROCEDIMENTS:** 40% (Dossier 10%, memòria final de projecte 20% i pràctiques 10%).
- **ACTITUD:** 20% (entrega de deures , participació a classe i comportament a l'aula).

## **EXÀMENS**

- Es farà 1 examen de coneixements per unitat.
- La nota mínima que s'ha d'obtenir en cadascuna de les proves de coneixements i procediments que es realitzen al llarg del trimestre per un assoliment satisfactori ha de ser de 3,5 sobre 10.
- Si l'alumne/a té més de 10 faltes d'assistència no justificades perdrà el dret a la avaluació continua.
- Es farà una recuperació dels trimestres suspesos la setmana del 12 al 16 de juny.
- La no presentació a la recuperació extraordinària de juny suposarà un no assoliment.

## **ALTRES ÍTEMS D'AVALUACIÓ**

- La memòria final de cada projecte s'entregarà junt amb el projecte realitzat per poder ser qualificats. La no entrega de la memòria del projecte implica un zero en procediments.
- El dossier del tema s'entregarà el dia de l'examen, la no entrega del dossier implica un zero en procediments.
- La obtenció de 2 fulls grocs per trimestre per part del alumne/a comporta un zero en actitud, per cada full blanc o un negatiu es descomptaran 0,2 punts sobre la nota d'actitud.
- S'ha de tenir una nota mitja de 3 o superior en cadascuna de les notes parcials (conceptes, procediments i actitud) per a poder obtenir un assoliment satisfactori.



- Correu de comunicació amb el professor: [otrigo3@xtec.cat](mailto:otrigo3@xtec.cat) (Olga Trigo).

## **SORTIDES DURANT EL CURS**

- Visita a les cotxeres del tram per treballar l'energia que fa servir el tramvia.