



PLA DOCENT 2019 / 2020

AREA: TECNOLOGIA

CURS: 1r ESO

PROFESSOR: Enrique Muñoz / Joan Pregonas

HORARI DE LA MATÈRIA

2 hores setmanals: 1 teoria i 1 taller (pràctiques)

CONTINGUTS DEL CURS

- **El procés tecnològic:**

- El procés tecnològic. Les seves fases.
- Anàlisi del problema a resoldre.
- Recerca d'informació mitjançant eines digitals.
- Disseny i desenvolupament d'idees per a la resolució de la situació problema. El projecte i la memòria.
- Execució del projecte. o Avaluació del projecte.
- Comunicació del projecte i del procés mitjançant aplicacions digitals.

- **Desenvolupament dels projectes tecnològics. L'organització del treball :**

- Definició de tecnologia. Funció i gestió de la tecnologia.
- Definició de projecte tecnològic.
- Desenvolupament d'un projecte tecnològic. El treball compartit en equip. Objectius de l'equip i organització col·laborativa.
- Objectius de l'equip de treball.
- Gestió de la comunicació. Presentació dels resultats.
- Gestió de la informació i de la documentació. La memòria.
- Aplicacions digitals per al desenvolupament de projectes tecnològics

- **Disseny i construcció d'objectes:**

- Anàlisi d'objectes quotidians. Materials i formes. Funcionalitat i ergonomia.
- Representació d'objectes: escales, acotacions i croquis.
- Instruments de mesura bàsics.
- Ús d'eines, instruments i màquines pròpies de l'entorn tecnològic. Normes de seguretat.
- Construcció de productes tecnològics que incloguin diferents materials, eines i tècniques.
- Disseny i construcció d'un objecte senzill.
- Eines digitals per al disseny i la construcció d'objectes.



• **Materials**

- Propietats, usos i aplicacions dels materials bàsics: paper i fusta.
- Propietats, usos i aplicacions dels diferents materials tècnics: metalls, plàstics, tèxtils i materials petris.
- Ús sostenible de materials: estalvi, reutilització i reciclatge.

OBJECTIUS DEL CURS

- Aplicar sempre la normalització i les mesures de seguretat.
- Aplicar els coneixements adquirits.
- Treballar d'una manera autònoma, responsable i creativa en l'execució de tasques i cerca de solucions.
- Conèixer el concepte de tecnologia, identificant com a objecte tecnològic tot allò que ha estat dissenyat per satisfer una necessitat específica.
- Identificar aquells aspectes que s'han de tenir en compte a l'hora de projectar qualsevol objecte tecnològic: disseny, material, assaigs, utilitat final de l'objecte, etc.
- Conèixer les quatre fases del procés de resolució tècnica de problemes: identificar, explorar, construir i comprovar.
- Comprendre el caràcter evolutiu de la tecnologia, ja que els objectes tecnològics són gairebé sempre susceptibles de millores, en un procés constant d'identificació de necessitats i recerca de solucions.
- Comprendre que la tecnologia és una ciència que avança per resoldre problemes concrets.
- Identificar alguns dels elements de dibuix tècnic.
- Identificar el dibuix com a llenguatge de comunicació.
- Conèixer el material, el suport i les eines del dibuix tècnic.
- Conèixer i saber representar mitjançant vistes i perspectives objectes i sistemes tècnics senzills, aplicant criteris de normalització.
- Identificar, diferenciar i realitzar esbossos, croquis i plànols.
- Saber calcular les noves dimensions d'un objecte perquè tingui cabuda en un paper.
- Representar un dibuix en un full normalitzat.
 - Recordar les propietats del paper i la fusta i el nom d'algunes eines bàsiques.
 - Definir els diversos tipus de materials i les seves procedències.
 - Conèixer les fustes i les seves propietats.
 - Identificar els processos de manipulació de la fusta.



- Identificar les propietats del paper o els seus processos de manipulació.
- Desenvolupar les parts d'un projecte relacionat amb la unitat.
 - o Definir els diversos tipus de metalls.
 - o Identificar els processos de manipulació dels metalls.
 - o Conèixer l'impacte ambiental en l'obtenció dels metalls.
- Conèixer diversos tipus d'envasos lleugers fabricats amb plàstic.
- Reflexionar sobre el reciclatge d'aquest tipus d'envàs.
- Definir els diversos tipus de plàstics.
- Identificar els processos de manipulació dels plàstics.
- Conèixer l'impacte ambiental en l'obtenció dels plàstics.
- Reconèixer els materials petris i ceràmics.

COMPETÈNCIES ÀMBIT CIENTIFICOTECNOLÒGIC

Dimensió objectes i sistemes tecnològics de la vida quotidiana

- **Competència 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
- **Competència 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
- **Competència 9.** Dissenyar i construir objectes tecnològics senzills que resolguin un problema i avaluar-ne la idoneïtat del resultat

Dimensió medi ambient

- **Competència 11.** Adoptar mesures amb criteris científics que evitin o minimitzin els impactes mediambientals derivats de la intervenció humana

CONTINGUTS CLAU

- Objectes tecnològics de la vida quotidiana.
- Manteniment tecnològic. Seguretat, eficiència i sostenibilitat.
- Disseny i construcció d'objectes tecnològics.
- Impactes mediambientals de l'activitat humana.
Recursos naturals.



METODOLOGIA DE LES CLASSES

- Sempre i quan l'ambient de la classe sigui correcte i respectuós es propiciarà que l'alumne sigui protagonista del seu aprenentatge, i per tant es pretén que les classes siguin participatives, col·laboratives i manipulatives.
- Hi hauran espais d'explicació teòrica que aniran alternats amb moments experimentals i manipulatiu organitzat en treball per projectes.
- El treball generalment serà cooperatiu i es treballarà sovint en grups base que es mantindran la major part del curs, sempre que sigui possible.
- Els alumnes hauran de fer preguntes i seran orientats per trobar ells mateixos la resposta sempre que sigui possible.

MATERIAL NECESSARI

- Llibre de Text.
- Llibreta quadriculada multiperforada per apunts.
- Folis blancs D-4 durant tot el curs.
- Estris propis de treball per l'aula: Bolígrafs, llapis, goma. Joc d'escaire, cartabó, regla graduada de 30cm. Retolador punta fina de color negre de dibuix tècnic.
- Joc de colors, de mina i tinta.
- Material per les pràctiques al taller i pels projectes. Es demanarà puntualment segons sigui necessari.

CRITERIS D'AVUACIÓ

1. Comunicar de forma oral i escrita els treballs quotidians i els projectes realitzats utilitzant aplicacions informàtiques que integrin diferents mitjans de presentació.
2. Utilitzar Internet de forma correcta per comunicar-se, cercar, descarregar, intercanviar i publicar informació, així com conèixer-ne el funcionament, l'estructura i la terminologia.
3. Utilitzar aplicacions digitals col·laboratives per compartir les tasques realitzades i treballar en equip.
4. Identificar i seguir de forma seqüenciada les fases del procés tecnològic en l'execució de projectes.



5. Desenvolupar projectes tecnològics treballant de forma grupal tot respectant l'opinió dels companys i col·laborant en les tasques realitzades.
6. Analitzar objectes quotidians indicant els materials que els componen, així com la seva funcionalitat i ergonomia.
7. Representar objectes i interpretar plànols senzills a escala.
8. Representar objectes en croquis i plànols i acotar-los seguint les normes estandarditzades.
9. Emprar correctament els instruments de mesura bàsics triant els que són adequats en funció de la mesura a realitzar.
10. Emprar correctament eines i màquines, observant les mesures de seguretat corresponents i triant les que són adequades en funció de l'operació a realitzar i el material sobre el que s'actua.
11. Dissenyar i construir objectes senzills fent servir els materials i les eines adequades i emprant programari de disseny.
12. Definir les propietats i aplicacions dels diferents materials bàsics i tècnics.
13. Valorar la necessitat de fer un ús responsable dels materials respecte de la sostenibilitat, evitant el malbaratament.
14. Proposar mesures de reciclatge de materials incloses en la construcció d'objectes.

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)



INSTRUMENTS D'AVALUACIÓ

Proves escrites

- Una de les activitats d'avaluació que es realitzaran serà una prova escrita de caire competencial.
- Per a que es consideri que s'ha superat la prova escrita han hagut d'haver-hi més d'un 35% de les respostes satisfactòries.

Recuperació d'avaluacions i extraordinària

- Es farà recuperació dels trimestres suspesos.
- En la recuperació extraordinària de juny l'alumne entregarà un dossier d'exercicis que equivaldrà a un 40% de nota, l'examen valdrà el 60% restant. La nota mínima de l'examen de juny per tenir en compte el dossier és de 3,5.

ALTRES ÍTEMS D'AVALUACIÓ

- Al final de cada trimestre s'haurà de lliurar un dossier d'aprenentatge on l'alumne/a reculli de manera ordenada i polida totes les evidències del seu aprenentatge.
- Projectes del taller: una part important de l'avaluació serà la feina diària al taller i la participació de l'elaboració d'un projecte.
- La memòria final de cada projecte s'entregarà junt amb el projecte realitzat per poder ser qualificats.
- Projectes d'aula: En alguns moments de l'avaluació hi haurà propostes de projectes d'investigació i exposicions orals que es podran realitzar individualment, en parelles o en grup petit segons les indicacions.
- Observacions diàries: La professora anirà prenent nota del treball, deures i participació diàriament. Aquestes notes també seran importants en l'avaluació final.

SORTIDES

- **Ecoparc de Sant Adrià del Besós.**
La sortida es realitzarà durant el segon trimestre o inici del tercer segons disponibilitat.