

PLA ANUAL



GENERALITAT
VALENCIANA
CONSELLERIA DE CULTURA,
EDUCACIÓ I CIÈNCIA

DEPARTAMENT

TECNOLOGIA

MATÈRIA

TECNOLOGIA

NIVELL

4t ESO

1.- OBJECTIUS I CONTINGUTS

L'alumne/a a d'acomplir els objectius següents:

- Adquirir coneixements i destreses tècniques i emprar-los, junt amb els adquirits en altres àrees, en l'anàlisi, intervenció, disseny i elaboració d'objectes i sistemes tecnològics.
- Analitzar objectes i sistemes tècnics per a comprendre el seu funcionament, conèixer els seus elements i les funcions que realitzen, aprendre la millor forma de usar-los i entendre les raons que condicionen el seu disseny i construcció,
- Abordar amb autonomia i creativitat problemes tecnològics senzills treballant de forma ordenada i metòdica
- Expressar i comunicar idees i solucions tècniques, i explorar la seua viabilitat, emprant els recursos adequats.
- Desenvolupar les habilitats necessàries per a manipular amb precisió ferramentes, objectes i sistemes tecnològics, seguint un procés ordenat i planificat, i emprant hàbits que contribuïsquen activament a la consecució d'un entorn agradable i segur.
- Desenvolupar actituds de responsabilitat i col·laboració en el treball en equip, en la presa de decisions i en l'execució de les tasques, mantenint una actitud de respecte, oberta i flexible, en la busca de solucions.
- Organitzar i elaborar la informació arrebega en les distintes busques i presentar-la correctament.
- Intercanviar i comunicar idees utilitzant les possibilitats d'Internet (*e-mail*, xat, videoconferències, etc.)
- Analitzar i valorar críticament la influència del desenvolupament tecnològic en la societat i en el medi ambient, i la seua interrelació.

Continguts mínims que l'alumant deu assolir:

- Descriure bàsicament una xarxa d'ordinadors d'àrea local i la seua connexió a Internet i realitzar-ne la configuració bàsica.
- Usar ferramentes de disseny assistit per ordinador per a elaborar vistes en dos dimensions d'objectes senzills.
- Descriure les grans xarxes de comunicació de dades, les seues perspectives i els principis del control i la protecció de dades.
- Conèixer els principis bàsics del funcionament d'Internet. Configurar un ordinador per al seu accés a Internet.
- Descriure el funcionament, l'aplicació i els components elementals d'un sistema electrònic real.
- Dissenyar, simular i muntar circuits electrònics senzills, utilitzant la simbologia adequada.
- Realitzar operacions lògiques utilitzant l'àlgebra de Boole, relacionar plantejaments lògics amb processos tècnics i resoldre per mitjà de portes lògiques problemes tecnològics senzills.
- Analitzar i descriure els elements i sistemes de comunicació amb fils i sense fil, per a la transmissió d'imatge, so i dades, i els principis tècnics bàsics que en regixen el funcionament.
- Analitzar sistemes automàtics, descriure'n els components i muntar automatismes senzills.
- Dissenyar, construir i programar un sistema automàtic, que siga capaç de mantindre el seu funcionament de manera autònoma, en funció de la informació que reb de l'entorn per mitjà de sensors.
- Conèixer les principals aplicacions de les tecnologies hidràulica i pneumàtica i identificar i descriure les característiques i el funcionament d'este tipus de sistemes.
- Utilitzar amb soltesa la simbologia i nomenclatura necessària per a representar circuits i per a dissenyar i construir un sistema capaç de resoldre un problema quotidià, utilitzant energia hidràulica o pneumàtica.
- Conèixer les fites fonamentals del desenvolupament tecnològic i analitzar l'evolució d'alguns objectes tècnics.
- Valorar el desenvolupament sostenible i potenciar hàbits que el propicien, relacionant-lo amb l'activitat tecnològica.
- Descriure els elements que componen les distintes instal·lacions d'un habitatge així com les normes que en regulen el disseny i la utilització.
- Realitzar dissenys senzills d'instal·lacions bàsiques d'un habitatge per mitjà de la simbologia adequada; muntar circuits bàsics i utilitzar simuladors informàtics.
- Valorar de forma crítica les condicions que contribuïxen a l'estalvi energètic, l'habitabilitat i l'estètica en un habitatge.

2.- MATERIALS I METODOLOGIA

2.1.- CRITERIS METODOLÒGICS GENERALS

La metodologia emprada és usar els materials específics (llibre i apunts del departament) en l'aula i realitzar un projecte o maqueta relacionat amb els continguts explicats.

Es realitza un projecte per trimestre on, a més de la construcció, l'alumnat deu realitzar una memòria tècnica del projecte dut a terme amb l'explicació del que han construït, dels passos seguits així com la representació mitjançant croquis, vistes etc de l'objecte.

El treball a l'aula taller es realitza en grups de tres persones com a màxim, per tal de que la participació en el disseny i la construcció estiga efectiva.

A més del projecte, es realitzen a l'aula taller les pràctiques necessàries per assolir i clarificar els continguts explicats a l'aula, pràctiques de les que també cal presentar un full descriptiu del que s'ha fet així com dels resultats obtinguts.

2.2.- RELACIÓ DE MATERIALS ESPECÍFICS. Llibres de text, de lectura, quaderns i altres materials

Material bàsic de treball: Llibre de text i apunts del departament.

És necessari un quadern o carpesà (preferiblement quadriculat, per a facilitar el dibuix) no massa gros, així com llapis del nº 2 i goma de borrar.

Al llarg del curs i en les fases de disseny del projecte és necessari fer us d'estris de dibuix com ara regle, escaire, cartabó i compàs.

Per a la construcció dels projectes és necessari la compra de material fungible com fusta, cola, pels de serra, paper de vidre, elements d'unió etc, per la qual cosa demanem a l'inici del curs **6 euros** a cada alumne/a per tal de fer la compra des del centre i tenir el material preparat a l'aula quan és necessari.

3.- AVALUACIÓ

3.1.- INSTRUMENTS D'AVLUACIÓ. Proves objectives, treballs, lectures, assistència, etc...

Notes del treball a classe i deures.

Examens d'avaluació.

Notes del projecte i memòria realitzats.

Actitut al taller

Elaboració de la llibreta

3.2.- SISTEMA DE QUALIFICACIÓ

La nota de l'avaluació s'obté dels conceptes indicats al punt anterior de la següent forma

Examens fins a 4 punts

Projecte i memòria fins a 4 punts

Deures i treballs fins a 1 punt

Actitut al taller fins a 1 punt

3.2.- AVALUACIÓ INICIAL / AVALUACIÓ CONTINUADA / AVALUACIÓ FINAL

No hi haurà recuperacions per avaluació. La nota final es calcularà de la mitjana de les 3 avaluacions, tot tenint en compte si l'alumne ha anat millorant al llarg del curs, o si pel contrari, ha anat disminuint el ritme de treball i les notes.

4.- MATÈRIA PENDENT DEL CURS ANTERIOR

3.1.- CRITERIS D'AVLUACIÓ. Com s'aprova la matèria

Els alumnes que tenen l'assignatura pendent del curs anterior, deuen demanar al professor amb el que cursen l'assignatura el dossier de treball, que és obligatori complimentar per a presentar-se a la prova de recuperació que es realitza en passar Pàscua.

3.2.- INSTRUMENTS D'AVLUACIÓ. Proves objectives, treballs, etc...

La nota de la recuperació s'obté sumant la nota de l'examen (70% de la nota) amb la nota del dossier (30% de la nota). La no realització del dossier suposa una penalització de 2 punts en la nota final.

3.3.- CALENDARI DE LES PROVES

La prova es realitza en passar Pàscua

3.4.- SEGUIMENT DE LA MATÈRIA PENDENT. Professorat encarregat, horari d'atenció, etc...

És responsabilitat del cap de departament fer el seguiment de l'alumant amb assignatures pendents, tot i que és responsabilitat del professor amb el qual es cursa l'assignatura resoldre qualssevol dubte que es puga plantejar en l'elaboració del dossier.