

Nucli

Títol Disseny i construcció d'un connector



Objectius

- Saber identificar les mides d'un objecte a partir de les cotes d'un dibuix
- Representar les vistes d'objectes senzills tot indicant-hi les seves mides
- Muntar circuits senzills utilitzant els seus components: bateria (pila), conductor, aparell de control (commutador) i receptor (resistència i LED)
- Utilitzar els dispositius elèctrics simples
- Dissenyar i representar circuits elèctrics senzills utilitzant la simbologia adequada
- Consolidar el coneixement sobre els traços i la croquisació
- Consolidar el coneixement i l'ús de les eines del taller

Descripció de l'activitat

Treball per parelles i individual que té com a finalitat el muntatge d'un joc del connector pensat al voltant de les eines i màquines de l'aula de tecnologia. Té una funció de treball de síntesi amb el qual repassarem la gran majoria de continguts que hem treballat al llarg del curs: materials, eines, representació, escala, acotació, circuits elèctrics...

A la fi del treball l'alumnat farà una presentació oral del treball tot fent incís i explicant els problemes que s'han trobat i com els han resolt

Aula i Temporalització

Aula ordinària i/o Aula de Tecnologia	10h
--	-----

Recursos emprats

Simulador de circuits elèctrics

Programes, activitats, applets, materials, projectes... En algun cas concret pot ser aconsellable indicar com aconseguir els recursos que s'utilitzen. Així mateix, en aquest apartat, convé referenciar els documents adjunts reconeixent l'autoria, si és el cas.

Aspectes didàctics i metodològics

Un dels elements que determinaran com desenvoluparem aquesta activitat està en la disposició de material, l'agrupació de l'alumnat... El context del nostre centre ens marcarà molt. El treball està pensat per a que es faci en grups de dos i que cada dos grups constitueixin un metagrup que col·laborin entre ells per assolir el resultat. És important aconseguir una certa heterogeneïtat en els grups que faciliti l'organització i els desenvolupament de les tasques.

Un dels aspectes que volem reforçar en aquesta activitat és la consolidació en la representació d'objectes. Així, malgrat que disposem del plànol d'especejament volem que l'alumnat faci la representació, amb vistes acotades, de totes les peces diferents que componen el connector.

Cal recordar a l'alumnat que els LED tenen polaritat i que si no ho fem correctament no faran llum. Per altra banda cal que abans de soldar els LED i les resistències facin primer proves amb fil elèctric.

Per altra banda, un dels problemes que acostuma a tenir l'alumnat en el muntatge del connector és el d'entendre que fan els dos cables que uneixen els punts del connector. Hem de poder fer-los veure que fan la funció d'aparell de control, en el fons venen a ser com un polsador o un interruptor més.

Continguts, competències i processos que es treballen de forma destacada

Cal tenir en compte que en els descriptors que s'assignaran a cada element a l'hora d'introduir-lo a l'ARC, ja s'hi inclourà aquesta informació de manera més estàndard (per tal de permetre cerques). En aquest apartat es tractaria de fer comentaris més oberts i generals. En tot cas s'aconsella que l'activitat sigui rica des del punt de les competències i dels processos.

Alumnat a qui s'adreça especialment

Poden haver-hi activitats adequades especialment per algun perfil d'alumnat concret (aules d'acollida, aules obertes, necessitats educatives especials,

alumnat d'excel·lència...) més enllà de l'etapa i el curs que ja es constaran en les metadades de l'element però que es poden incloure també aquí.

Interdisciplinarietat, transversalitat, relacions amb l'entorn...

Malgrat que en aquest treball perdem part del treball interdisciplinar que hem vingut fent en totes les activitats que havíem proposat per a l'itinerari, el que guanyen en aquest cas és un treball més transversal o l'eix que volem aprofundir és el aprendre a aprendre i la iniciativa personal

Documents adjunts

- **Material de treball per a l'alumnat**, MA_1rdatzet_105_pla.pdf, MA_1rdatzet_105_fit.pdf, MA_memoria1.pdf,
- **Fotografies, vídeos, fitxers de treball**, MC_1rdatzet_105_sup.pdf
- **El material adreçat al professorat** MP_1rdatzet_105_pla_2.pdf

-

Itinerari
