

IES FREDERIC MOMPOU	DEPARTAMENT DE TECNOLOGIA	4rt ESO IT.PROFESSIONAL	CURS 2008-09
---------------------	---------------------------	-------------------------	--------------

<p>OBJECTIUS DIDÀCTICS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descriure les diferències entre programes dibuix que treballen en dues o en tres dimensions. • Utilitzar un programa senzill de disseny d'interiors. • Identificar els diferents tipus d'habitatges i relacionar-los amb els materials utilitzats i amb el seu entorn. • Descriure les característiques d'una casa bioclimàtica. • Interpretar plànols d'habitatges representats de diferents formes: plànols d'exterior, de detalls constructius, etc. • Conèixer i utilitzar amb correcció la simbologia normalitzada en la confecció de plànols d'habitatges. • Tenir criteris a l'hora de dissenyar i distribuir interiorment un habitatge. • Identificar els diferents elements utilitzats en la construcció d'habitatges. • Classificar i identificar els materials petris segons siguin aglomerants, conglomerats o ceràmics. • Conèixer les propietats més característiques d'aquests materials. • Descriure els principals trets dels elements exteriors i interiors dels habitatges. • Identificar les parts d'una instal·lació elèctrica, així com les principals magnituds i unitats de l'energia elèctrica. • Interpretar un rebut de la llum. • Descriure els trets característics d'instal·lacions d'aigua, gas, desguàs i climatització. . • Incorporar l'hàbit d'estalvi energètic a la llar. • Descriure els avantatges d'una instal·lació domòtica. • Identificar i descriure els principals components dels sistemes de control. • Conèixer els components elèctrics i electrònics bàsics. • Tenir la capacitat de muntar circuits senzills utilitzant relés, díodes, transistors, etc. i analitzar-ne el funcionament. • Conèixer i aprendre a fer servir algun programari de simulació de circuits elèctrics i electrònics. 	<p>AVALUACIÓ INICIAL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prova inicial • Qüestionari oral (conjuntament tota la classe) • ... 										
	<p>AVALUACIÓ FORMATIVA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Exercicis deures • Intervencions a classe • Observació directa • Presentació de memòries dels treballs • Avaluacions escrites 										
	<p>AVALUACIÓ SUMATIVA</p> <p><i>Valoració en %:</i></p> <table> <tr> <td>controls i exercicis puntuats</td> <td>35%</td> </tr> <tr> <td>taller/informàtica</td> <td>35%</td> </tr> <tr> <td colspan="2">al taller: projecte 60% i memòria 40%</td> </tr> <tr> <td>dossier</td> <td>10%</td> </tr> <tr> <td>Actitud i deures</td> <td>20%</td> </tr> </table> <p>Criteris de <i>superació</i> de la matèria : Mitjana de las tres avaluacions, sempre que es tinguin dues avaluacions aprovades.</p> <p>Possibilitat de <i>millorar nota</i> amb examen final de tota la matèria.</p> <p>Estratègies de <i>recuperació</i>: A suficiència s'examinen de les avaluacions suspeses, tenint en compte que és un examen de mínims. S'ha de presentar també un resum de continguts mínims determinats pel departament.</p>	controls i exercicis puntuats	35%	taller/informàtica	35%	al taller: projecte 60% i memòria 40%		dossier	10%	Actitud i deures	20%
	controls i exercicis puntuats	35%									
taller/informàtica	35%										
al taller: projecte 60% i memòria 40%											
dossier	10%										
Actitud i deures	20%										

- Conèixer i descriure les principals aplicacions del control digital.
- Identificar les portes que formen part d'un circuit digital i descriure'n el funcionament.
- Obtenir la funció lògica simplificada a partir d'un circuit o bé de la taula de veritat.
- Representar el circuit elèctric i electrònic equivalent fent servir la simbologia adient.
- Dissenyar circuits senzills que responguin a la solució de problemes tecnològics senzills.
- Conèixer i descriure les principals aplicacions de control pneumàtic i hidràulic.
- Identificar els diferents elements d'una instal·lació pneumàtica i hidràulica.
- Descriure el funcionament de circuits pneumàtics i hidràulics senzills a partir del seu esquema.
- Simular per ordinador el funcionament d'algunes de les aplicacions estudiades.
- Utilitzar els diagrames de flux per a la representació gràfica dels diferents passos que conformen un algorisme.
- Conèixer una interfície de control (controladora) i la seva utilitat en el control per ordinador.
- Aprendre a programar una controladora per realitzar activitats senzilles com l'encesa intermitent d'una bombeta, el gir d'un motor, la càrrega i descàrrega d'un condensador, etc.
- Identificar i classificar diferents robots en funció de diversos criteris.
- Identificar les parts dels robots i descriure la funció i característiques de cadascun dels seus elements.
- Estudiar les diverses tecnologies de control aplicables a un procés automàtic i, de forma més concreta, el control amb microcontrolador.

CRITERIS D'AVUACIÓ

- Comprendre el procés d'accés i les característiques bàsiques dels habitatges. Reconeixement i valoració de l'evolució tecnològica als habitatges.
- Descriure i identificar els elements de les diferents instal·lacions domèstiques pe tal de comprendre'n el funcionament, el cost d'utilització, així com les mesures de seguretat que cal observar.
- Proposar estratègies d'estalvi d'energia i aigua a les llars, així com d'automatització aplicada a casos reals o simulats.
- Descriure el funcionament i l'aplicació de circuits electrònics senzills.
- Realitzar operacions lògiques emprant l'àlgebra de Boole, relacionant plantejaments lògics amb processos tècnics i resoldre mitjançant portes lògiques problemes tecnològics senzills.
- Analitzar i descriure els components de sistemes pneumàtics i hidràulics, i identificar-ne les aplicacions a sistemes de l'entorn.
- Dissenyar i construir circuits electrònics i pneumàtics senzills amb components que compleixin una determinada funció en un mecanisme o màquina i mitjançant simuladors.
- Materialitzar un projecte tècnic, individual o en grup, integrador de les tecnologies treballades, elaborant la memòria tècnica en suport informàtics i realitzant l'exposició en públic i amb suport multimèdia.

COMPETÈNCIES BÀSIQUES

- Entendre la tecnologia com a mitjà per resoldre problemes humans.
- Elaborar la documentació pròpia del procés tecnològic emprant mitjans informàtics.
- Realitzar la documentació del procés tecnològic seguint unes pautes determinades.
- Explicar als companys el procés tecnològic aplicat a la solució d'un problema determinat.
- Utilitzar els mitjans informàtics per presentar les solucions a un procés tecnològic determinat, tant individualment com en grup.
- Gestionar els recursos de què es disposa per tal de donar resposta a les diferents necessitats humanes plantejades.
- Emprar el sistema mètric decimal. Mesurar longituds. Canviar d'unitats.
- Analitzar objectes de l'entorn immediat de l'alumne.
- Manipular objectes i eines dins el treball quotidià a l'aula de Tecnologia.
- Fer servir els recursos informàtics per presentar la implementació de circuits elèctrics i electrònics.
- Analitzar els problemes tecnològics plantejats per tal de fer el disseny amb circuits lògics.
- Comprovar el funcionament dels circuits analitzats mitjançant la utilització de portes lògiques.
- Muntar amb portes lògiques els dissenys realitzats.
- Realitzar simplificacions de les funcions obtingudes a partir de les taules de veritat o dels circuits lògics.
- Analitzar circuits pneumàtics i hidràulics senzills.