



# TECNOLOGIES

4tESO

## DOSSIER DE RECUPERACIÓ CURS 2016-2017

### ► NORMES GENERALS

- Caldrà presentar aquest dossier:

- ✓ Complet
- ✓ Amb bona lletra
- ✓ Sense faltes d'ortografia
- ✓ Respectant els marges

- Els dibuixos s'han de fer a llapis i amb cura.

- Algunes activitats no hi caben i s'han de fer en fulls a part.

① El dossier, complet i degudament presentat es lliurarà com a molt tard el dia 9 de juny de 2017, dia de final del tercer trimestre **i tindrà un pes del 40% del total de la nota mentre que l'examen un 60%.**

**Noms i cognoms:**

**Grup:**

## UD1 DISSENY D'HABITATGES

1. Ves a l'enllaç següent i contesta les preguntes: <http://historiahabitatge.blogspot.com.es/>
  1. En quin tipus d'habitatges vivien al Paleolític? Per què?
  2. Quina diferència hi havia entre tendes dels nòmades del Paleolític i els habitatges del Neolític?
  3. De quins materials estaven fetes les cases de els Ibers?
  4. Quina era la distribució de les cases gregues?
  5. Quins eren els edificis públics característics dels pobles romans?
  6. Quines dos funcions solien acomplir els habitatges de l'edat mitjana?
  7. Com estaven construïdes les masies? Que afavoria tenir el bestiar a sota del dormitoris?
  8. Quins són els principals avantatges que pareixen durant l'edat contemporània?
  9. De quants pisos era el primer gratacels?
  10. Quins avantatges trobes en la teva casa respecte de les antigues?
2. Què és una casa bioclimàtica?
3. Busca una imatge d'una casa bioclimàtica i, amb l'ajuda del Paint, assenyala els elements que ajuden a estalviar energia.
4. Contesta les següents preguntes:
  - a. Quins són els tres aspectes més importants a l'hora de triar un habitatge?
  - b. Quins avantatges i inconvenients té viure al nucli urbà? I a les afores?
  - c. Quines comoditats ens pot aportar el sol?
  - d. De què depèn la insolació del sol?
  - e. Quina orientació és la millor per a la sala d'estar?
  - f. Quines són les quatre zones principals en que podem dividir les cambres?
  - g. Com pot ser un habitatge satisfactori?

## UD2 CONSTRUCCIÓ D'HABITATGES

5. Contesta les següents preguntes
  - a. Per què és important l'estudi geotècnic?
  - b. En què consisteixen les operacions de neteja i anivellació?
  - c. Què són els fonaments?
  - d. Quina funció té l'estructura? Quins elements la formen?
  - e. Què són els forjats? Quines parts té?
  - f. Quins tipus de parets hi ha?
  - g. Quina diferència hi ha entre una teulada i un terrat?
  - h. Quines són les instal·lacions més importants?
  - i. Quina és la part final de la construcció? Què aporta?
  - j. Per a què és imprescindible la cèdula d'habitabilitat?
6. Realitza un esquema dels materials més utilitzats en construcció.

## UD3 LES INSTAL·LACIONS DELS HABITATGES

### 7. Contesta les següents preguntes

- a. Per què s'eleva la tensió per a transportar-la?
- b. Quina funció tenen les subestacions?
- c. Quins diferents voltatges consumeixen els destinataris del corrent?
- d. Què és el REBT? Quina funció té?
- e. Quines parts té la instal·lació d'enllaç?
- f. Què és i de què està composta la CGP (Caixa General de Protecció)?
- g. Quins elements té el quadre de protecció i comandaments?
- h. Descric la funció del ICP i el ID.

### 8. Llegeix les pàgines de la 24 fins la 27 del document "Instal·lacions dels habitatges" del moodle, i contesta les següents preguntes.

- a. Copia la definició de instal·lacions de l'habitatge que apareix a la pàgina 24.
- b. Què ens permet realitzar cada instal·lació?
- c. De què s'encarrega la instal·lació d'aigua? De quines dos parts està formada?
- d. Què són i perquè s'han d'evacuar correctament les aigües residuals domèstiques?
- e. Explica el cicle d'utilització de l'aigua.
- f. Descric l'esquema d'abastament, tractament i distribució d'aigua.
- g. Copia la definició de "xarxa d'aigua sanitària"
- h. De quines dues instal·lacions està formada la xarxa d'aigua sanitària?
- i. Per què es superposen les diferents cuines en un edifici?

### 9. Llegeix les pàgines de la 28 fins la 32 del document "Instal·lacions dels habitatges" del moodle, i contesta les següents preguntes:

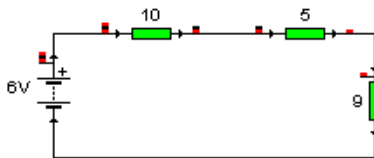
- a. Quins són els principals elements de la xarxa d'aigua sanitària i quines condicions han de complir?
- b. Descric breument la funció dels elements de la xarxa d'aigua sanitària:
  - i. • Canonades:
  - ii. • Clau de pas
  - iii. • Aixetes
  - iv. • Escalfadors
  - v. • Dipòsits
  - vi. • Aparells sanitaris
- c. Què és el cabal d'aigua?
- d. Què és la xarxa de sanejament i quina és la seva funció principal?
- e. Comenta breument els elements de la xarxa de sanejament:
  - i. • Sifó
  - ii. • Derivació
  - iii. • Baixant
  - iv. • Col·lector
  - v. • Arqueta sifonal
- f. Quins són els principals problemes que poden aparèixer en una instal·lació d'aigua?

## UD4 ELECTRÒNICA ANALÒGICA

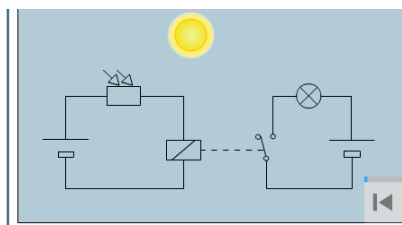
10. Què és l'electrònica?
11. Quina diferencia hi ha entre corrent continu i altern?
12. Explica la Llei d'Ohm
13. Explica els quatre components bàsics d'un circuit elèctric
14. Defineix resistència.
15. Defineix les següents característiques dels resistors
  - a. Valor nominal:
  - b. Tolerància:
  - c. Valor màxim i Valor mínim
16. Completa la taula (indica els càlculs):

Codi colors	Valor nominal	Tolerància	Valor màx.	Valor min.
Roig, Roig, Taronja, Or				
	6500	+/-10%		
Taronja, Verd, groc, plata				

17. Calcula la Resistència equivalent, la intensitat total que passa pel circuit i la caiguda de tensió en cada una de les resistències.



18. Quina tensió alimentarà un circuit amb una resistència interna de  $250\Omega$  i una intensitat de  $25\text{mA}$ ?
19. Dibuixa l'esquema d'un potenciòmetre i explica el seu funcionament.
20. Explica el funcionament dels següents elements:
  - a. NTC
  - b. LDR
  - c. LED
21. Explica quins components apareixen i com funciona els següent circuit



22. Explica què és un condensador i dibuixa el circuit de carrega i descarrega.
23. Dibuixa un relé i explica les seves parts i el seu funcionament.
24. Dibuixa el símbol d'un diode i explica com funciona.

## UD5 ELECTRÒNICA DIGITAL

25. Defineix què és un senyal digital i dibuixa'n un de 2bits.
26. Completa la taula següent (no oblidis indicar els càlculs):

Decimal	Binari
46	
	10001011
58	
	10100010

27. Copia les diferents portes lògiques i les seves taules de la veritat.
28. Què es representa en una taula de la veritat d'una porta lògica?
29. Defineix miniterms. DFGD
30. Representa la taula de la veritat per a la següent funció:  $F(n,m,k) = \bar{a}mk + n\bar{m}k + nm\bar{k}$
31. Representa el circuit lògic de la següent funció:  $F(a,s,d) = (a + \bar{s}) \cdot \overline{(a + \bar{s} + d)}$
32. De la següent taula de la veritat simplifica la funció, si és possible.

A	B	C	
0	0	0	1
0	0	1	0
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	1