

Dossier de recuperació

Tecnologia TIC 4t ESO C i D

2a avaluació



Departament de Tecnologia

Curs 2022-2023

Per recuperar l'assignatura de Tecnologia TIC de la 2a avaluació has de fer les tasques següents:

1. El dossier d'activitats.
2. Un resum dels temes 3 i 4 del llibre digital. NO es pot fer a ordinador.
3. Superar una prova escrita dels temes 3 i 4.

Tema 3: Comunicacions i xarxes

1 En una xarxa Wi-Fi, el xifrat més segur és:

- 1.a WEP.
- 1.b FSK.
- 1.c CB.
- 1.d WPA2.

2 No són ones electromagnètiques:

- 2.a Microones.
- 2.b Infraroigs.
- 2.c Radioelèctriques.
- 2.d So.

3 Indica quin és el mitjà o mitjans a través del qual es transmet la informació en els canals següents:

- 3.a Cable de coure: llum, electricitat, so, senyal electromagnètic.
- 3.b Fibra òptica: llum, electricitat, so, senyal electromagnètic.
- 3.c Aire: llum, electricitat, so, senyal electromagnètic.

4 Per enviar unes fotografies d'un telèfon mòbil a un altre proper, què és més adequat?

- 4.a Una connexió Wi-Fi.
- 4.b Una connexió

Bluetooth. Explica'n el motiu.

5 En un telèfon fix, el tipus de connexió és:

- 5.a Dúplex.
- 5.b Semidúplex.
- 5.c Extradúplex.
- 5.d Lateral dúplex.

6 En un walkie-talkie, el tipus de connexió és:

- 6.a Dúplex.
- 6.b Semidúplex.
- 6.c Extradúplex.
- 6.d Lateral dúplex.
- 6.e

7 Les antenes receptores d'emissions de TV per a satèl·lits són del tipus:

7.a Omnidireccional.

7.b Unidireccional.

ccio

7.c Justific

a .

Justifica la teva resposta

8 Els satèl·lits de comunicacions solen estar en una òrbita:

8.a Heliocèntrica.

8.b Galactocèntrica.

8.c Geotèrmica.

8.d Geoestacionària.

9 La ionosfera és una zona de l'atmosfera terrestre que:

9.a Reflecteix la llum visible.

9.b Reflecteix les ones de ràdio per sota de 30 Mhz.

9.c Manté estable la temperatura del planeta.

9.d Orbiten els satèl·lits de comunicacions.

10 Indica 5 normes que han de guiar l'ús de les xarxes socials.

11 La tecnologia de comunicació amb infraroigs és adequada per a distàncies:

11.a Petites.

11.b Mitjanes.

11.c Grans.

12 Les ones electromagnètiques es propaguen a una velocitat de:

12.a El so (331 m/s).

12.b La llum (299 792 km/s).

13 L'antena d'un telèfon mòbil és del tipus:

13.a Omnidireccional.

13.b Unidireccional.

14 L'antena d'un telèfon mòbil és del tipus:

- 14.a Omnidireccional.
 - 14.b Unidireccional.
- 15 Quines són les tres pautes bàsiques que cal assegurar en un punt d'accés Wi-Fi domèstic per evitar intrusions no desitjades?
- 16 Per a la recepció de la TV per satèl·lit s'empren antenes parabòliques per:
- 16.a Orientar millor l'antena.
 - 16.b Rebre els senyals modulats en freqüència amb més nitidesa.
 - 16.c Captar millor l'ona de superfície.
 - 16.d Obtenir la concentració del senyal radioelèctric en el seu focus.
- 17 Explica quines aplicacions té la llum infraroja en el camp de les comunicacions i quins són els elements que fan possible la transmissió i recepció d'informació.
- 18 En una xarxa social pots relacionar-te amb moltes persones, però a qui convé afegir com a amic o seguidor?
- 19 Quins riscos hi ha en connectar-se a una Wi-Fi oberta?

Tema 4: Electrònica

1. Indica si les afirmacions següents són certes o falses:

AFIRMACIONS	CERT	FALS
L'electrònica és la branca de l'electricitat que tracta de l'estudi i el control del comportament dels electrons que passen per uns circuits especials anomenats circuits electrònics.		
Amb aquest control dels electrons s'aconsegueixen efectes molt variats i d'una gran importància, tant en el camp de les comunicacions com en el de la indústria i la tècnica.		
Tot i que l'origen de l'electrònica se situa al final del segle XIX, les seves aplicacions pràctiques no es van iniciar fins a les primeres dècades del segle XX.		
L'electrònica de components tèrmics es fonamenta en les làmpades d'incandescència de baix consum amb els dispositius de control al voltant de l'ampolla de vidre.		
L'electrònica dels transistors utilitza peces fabricades amb materials semiconductors especials, a base de silici i germani, entre d'altres.		
Un dels avantatges de l'electrònica de components tèrmics és el seu reduït volum, una gran solidesa, un baix consum i un mínim cost.		
L'electrònica dels circuits integrats, apareguda cap als anys setanta, ha fet possible la presència, en un espai molt reduït, d'una gran quantitat d'elements electrònics d'alta eficàcia (microelectrònica).		

2. Completa els espais buits del text:

associació – circuits – components – electrònic – entrada de dades – esquema – funció – processament – senyal - transmissió

Un circuit és una de diversos i dispositius electrònics, relacionats entre si amb la finalitat de dur a terme una determinada Tots aquests presenten un mateix i consten de les parts següents: a) que es converteixen en un tipus de corrent elèctric anomenat; b) del senyal; c)del senyal de resposta del sistema.

3. Quina diferència hi ha entre un díode i un díode LED?

4. Tenim un díode LED, un relé i un circuit integrat, quin d'aquests elements necessitem per posar en marxa un motor de 380 volts de corrent altern des de un circuit de maniobra alimentat per una pila de 9 volts de corrent continu? Raona la teva resposta

5. Què és un condensador? De què depèn la seva capacitat? Quines són les seves aplicacions?

6. Explica què és un circuit integrat, de quin material estan fets?

7. Què és un material semiconductor?

8. Defineix:

- Potenciòmetre:

- Transistor:

- LDR:

- Termistor:

9. Completa la taula de veritat de les funcions lògiques OR i AND amb dues variables d'entrada:

Funció OR ($S = a + b$)		
a	b	S
0		0
0		1
1		1
1		1

Funció AND ($S = a \cdot b$)		
a	b	S
0	0	
0	1	
1	0	
1	1	

10. Escriu el nom de la funció lògica (OR, AND, NOT) que correspon a cadascuna de les descripcions següents:

DESCRIPCIÓ	FUNCIÓ LÒGICA
Aplicada a un circuit elèctric, equival a un circuit amb dos interruptors (<i>a</i> i <i>b</i>) connectats en paral·lel. El resultat de la funció indica si la bombeta funciona o no.	
En són exemples un senyal digital els uns dels quals s'han canviat per zeros i els zeros s'han canviat per uns, o un interruptor amb polaritat canviada, és a dir, que normalment és tancat i, en prémer-lo, s'obre.	
Aplicada a un circuit elèctric, equival a un circuit amb dos interruptors (<i>a</i> i <i>b</i>) connectats en sèrie. El resultat de la funció indica si la bombeta funciona o no.	