



U.D. 1:

L'ELECTRICITAT

QUADERN DE CLASSE

(ADAPTACIÓ CURRICULAR)

2017-2018

NOM I COGNOMS: _____

CURS I GRUP: _____ DATA D'INICI: _____

DATA DE FINALITZACIÓ: _____ DATA D'ENTREGA: _____



En acabar la unitat has de ser capaç de:

		MOLT	BASTANT	POC	GENS
1	Identificar els principals personatges històrics relacionats amb l'electricitat				
2	Anomenar els principals perills de l'electricitat				
3	Identificar usos inadequats de l'electricitat				
4	Identificar els tipus de corrent				
5	Relacionar els tipus de corrent amb els usos que se li vol donar				
6	Identificar les magnituds referides a electricitat estudiades				
7	Relacionar les magnituds amb el seu símbol				
8	Relacionar les magnituds amb el símbol i la seva unitat				
9	Realitzar conversions amb les unitats treballades				
10	Identificar la fórmula que cal usar per resoldre problemes senzills				
11	Realitzar problemes senzills usant les fórmules treballades				
12	Realitzar totes les activitats del dossier				
13	Entregar el dossier en la data establerta				
14	Realitzar les activitats de moodle				
15	Respondre raonadament preguntes sobre el tema				
16	Participar activament a l'aula/taller				

Usa la graella per fer l'autoavaluació del tema.



Aula Z



Aula Z



1. * Fes un llistat de precaucions que cal prendre a la llar, a la muntanya.....en el cas que ens sorprengui una tempesta.

2. * Fes una llista de 12 aparells que utilitzes habitualment i que funcionin amb electricitat.

3. * Busca a la sopa de lletres els noms de personatges històrics relacionats amb l'electricitat:

T	A	L	E	S	D	E	M	I	L	E	T
W	E	L	A	S	N	O	S	I	D	E	R
Z	A	M	P	E	R	E	X	C	S	V	E
W	Z	T	R	E	H	R	T	L	Y	U	B
V	O	L	T	A	G	H	A	J	K	M	L
R	O	P	F	A	R	A	D	A	Y	H	I
L	F	D	E	D	E	T	S	R	E	O	G
F	R	A	N	K	L	I	N	W	A	T	S

4. * Realitza l'activitat de moodle "història de l'electricitat"
5. * De la llista anterior indica quins funcionen connectats a la red i quins amb piles. Raona la teva resposta.

FUNCIONEN CONNECTATS A LA RED	FUNCIONEN AMB PILES

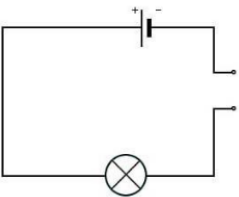


6. * Quina és la tensió habitual d'un habitatge?

7. ** Cita cinc normes de seguretat:

8. * Per què els cablejat elèctric té una coberta aïllant?

9. ** Si muntessis el següent circuit i entremig de les pinces de cocodril hi connectéssim un per un els diversos materials que es detallen a la taula. Sabries dir a simple vista quins d'aquests elements són conductors i quins són aïllants?

CIRCUIT	MATERIAL	CONDUCTOR	AÏLLANT
	un llapis de fusta		
	un paper		
	un cargol metàl·lic		
	una moneda		
	una mina de llapis que sigui de grafit		

10. * Realitza l'activitat de moodle "corrent elèctric i materials"

11. * Realitza l'activitat de moodle "tipus de corrent"

12. * Calcula els amperes que hi ha en:

200 mA	
50 μ A	
22 nA	
5 mA	
280 μ A	
300 nA	

13. * Transforma a microamperes :



22 A	
0'22 A	
0'00005489 A	
0'0025 mA	
5A	
420000 Ma	

14. * Transforma en volts:

2 KV	
0'22 MV	
54,89 GV	
0'0065 MV	
5 GV	
420 KV	

15. ** Realitza l'activitat de moodle "unitats i magnituds"

16. * Quina és la quantitat de càrrega elèctrica que travessa el circuit si aquest es recorregut durant 30'' per un corrent de 2A?

dades	fórmula	operacions	resultat

17. * Quina càrrega elèctrica té un cable en el que hi circula 0'35 A durant 18 segons ?

dades	fórmula	operacions	resultat

18. * Quina càrrega elèctrica tindrà un conductor que durant una hora té una intensitat de 0'55 A ?



dades	fórmula	operacions	resultat

19. * Calcula la intensitat del corrent elèctric que circula en un circuit amb un generador de 200 V i una resistència de 100 Ω .

dades	fórmula	operacions	resultat

20. * Un circuit funciona amb una pila de 4,5 V i una làmpada de 20 ohms de resistència. Quina serà la intensitat del circuit?

dades	fórmula	operacions	resultat

21. * Calcula la intensitat que circula per un receptor de 15 Ω de resistència si li apliquem una tensió de 300 V als seus extrems.

dades	fórmula	operacions	resultat

22. * Calcula la intensitat que circula per un receptor de 900 V de tensió i 15 Ω de resistència.



dades	fórmula	operacions	resultat

23. * Si disposem d'una pila de 4,5 V i d'una resistència de 0,5 Ω , calcula la intensitat que passa pel circuit.

dades	fórmula	operacions	resultat

24. * Calcula la intensitat de corrent que circula per un dispositiu que presenta una resistència de 2000 Ω si apliquem una diferència de potencial de 200 V.

dades	fórmula	operacions	resultat

25. * Tenim un receptor de 25 Ω de resistència i es travessat per un corrent de 12 A d'intensitat. Calcula la tensió.

dades	fórmula	operacions	resultat

26. * Calcula la tensió d'un receptor de 12 Ω de resistència i 2 A d'intensitat

dades	fórmula	operacions	resultat

27. * Calcula el voltatge que proporciona un generador pel qual circula un corrent de 12 A en un circuit amb una resistència de 100 Ω .



dades	fórmula	operacions	resultat

28. * Quina és la ddp indicada per un voltímetre col·locat en borns d'una resistència de 10Ω , si la intensitat que hi circula és de 3 A?

dades	fórmula	operacions	resultat

29. * Quina resistència elèctrica té una bombeta per la qual circula un corrent elèctric de 220 V amb una intensitat de 10 A?

dades	fórmula	operacions	resultat

30. * Tenim un receptor travessat per 50 A d'intensitat i 1050 volts de tensió. Quina és la resistència?

dades	fórmula	operacions	resultat

31. * Quina serà la tensió entre els extrems d'un conductor, si per aquest hi circula una intensitat d'1 A i la seva resistència és de 20Ω ?



dades	fórmula	operacions	resultat

32. * Per un conductor, la resistència del qual és de 10Ω , hi circula un corrent de $0,5 \text{ A}$. Calcula la tensió entre els seus extrems.

dades	fórmula	operacions	resultat

33. * Què escalfarà més ràpidament la teva habitació, una estufa de 1000 W o una estufa de 1500 W ?

dades	fórmula	operacions	resultat

34. ** Realitza l'activitat de moodle "la llei d'Ohm"





CONCEPTES CLAU DE LA UD

35. * Transforma a :

22 V	μV
0'22 mV	V
0'00005489 A	μA
0'0025 mA	A
5A	nA
42 MV	V

36. * Relaciona cada objecte amb l'efecte que produeix:

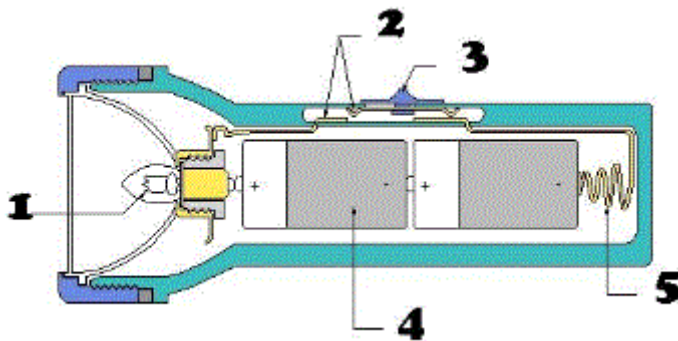
		ESTUFA
1	ESCALFOR	LÀMPADA
		TELEVISOR
2	LLUM	RENTADORA
		BATEDORA
3	SO	SECADOR
		RADIADOR
4	IMATGE	VENTILADOR
		TIMBRE
5	MOVIMENT	RADIOCASSET

37. * Indica si les afirmacions són certes o falses. Reescriu les frases falses per convertir-les en certes:

- Com més elevada sigui la potència d'una làmpada, menor serà el seu consum.
- Les bateries dels cotxes subministren corrent altern.
- Les bateries dels cotxes subministren un corrent de 220 V i 50 Hz.
- En general un rentaplats o una planxa tenen més potència que un televisor o un ordinador.
- Reduir el consum elèctric beneficia el medi ambient i també l'economia familiar.



38. ***Realitza l'activitat **CT Parallamps** que trobaràs a l'índex de la unitat.
39. ** Realitza les activitats de moodle "**conceptes elèctrics 1, 2 i 3**"
40. ** Realitza l'activitat **CT Globus electrificat** que trobaràs de l'índex de la unitat
41. ** A la imatge tens el dibuix d'una llanterna, tallada per la meitat, relaciona la numeració del dibuix amb les frases següents:
- * Transporta el corrent elèctric
 - * Permet interrompre o deixar de passar el corrent elèctric
 - * Converteix el corrent elèctric en llum i calor
 - * Produeix electricitat
 - * Posa en contacte la bombeta amb el "camí"





42. ** Realitza el mapa conceptual de la unitat.

Aula Z