

Plan de Trabajo de Recuperación de TECNOLOGÍAS

SEGUNDO ESO

Departamento de Tecnología
curso 2016-2017

Este dossier contiene los siguientes documentos de tu interés:

- ✓ Batería de actividades por unidad didáctica para realizar durante los meses de Julio/Agosto de 2017. **Son obligatorias para poder recuperar la materia pendiente.**
- ✓ Este cuadernillo debe entregarse en Septiembre el día del examen.
- ✓ Para realizar estas actividades puedes consultar la web tecno12-18 y los apuntes y fichas entregadas en clase durante el curso.
- ✓ El examen de recuperación de la materia para Septiembre se fijará en la página web del IES Los Cardones.

Batería de Actividades

UNIDAD DIDÁCTICA “MÉTODO DE PROYECTOS”

1. ¿Cuáles son las necesidades básicas del ser humano?
2. ¿Las necesidades básicas han sido las mismas a lo largo de la historia? Explica tu respuesta.
3. ¿Cuáles son las fases del proceso tecnológico?
4. ¿Qué es lo que hay que hacer en la fase de diseño?
5. ¿Qué apartados tiene la memoria técnica? Explica qué se ponen en cada uno de ellos.

UNIDAD DIDÁCTICA “DIBUJO TÉCNICO”

6. ¿Qué es el sistema diédrico?
7. ¿En qué se basa?
8. ¿Cómo se llaman los planos sobre los que se representa el objeto?
9. ¿Qué son las vistas ortogonales?
10. ¿Qué es acotar?
11. Nombra tres normas de acotación e ilústralas con un dibujo.

UNIDAD DIDÁCTICA “METALES”

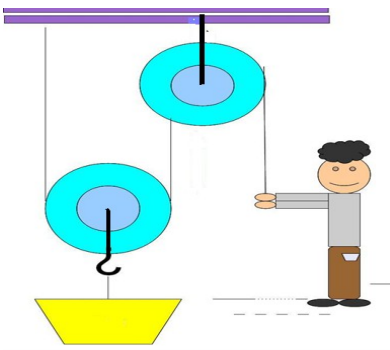
12. ¿Qué son los metales?
13. ¿Cuáles son sus características principales?
14. ¿Qué son las aleaciones? ¿Por qué son importantes?
15. Pon dos ejemplos de aleaciones, indicando los componentes y los porcentajes.
16. ¿Qué es la ganga? ¿Y la mena?
17. ¿Qué propiedades de los metales hace que sean buenos para la construcción?
18. Haz una clasificación de los metales
19. ¿Qué metal se utiliza para las prótesis médicas? ¿por qué?
20. ¿Qué propiedades tiene el cobre? (nombra tres propiedades).

21. ¿Qué propiedades y qué aplicaciones tiene el cinc?
22. ¿Cuáles fueron los primeros metales que se usaron en la antigüedad?
23. ¿Qué es la metalurgia?
24. ¿Qué es la siderurgia?
25. ¿Cuáles son las características más importantes de los metales?
26. ¿Qué es una aleación? Pon dos ejemplos.
27. ¿Cuáles son las principales aplicaciones del acero?
28. ¿Qué operaciones de trabajo admiten los metales?
29. Haz una clasificación de los tipos de unión entre metales y pon un ejemplo de cada una de ellas.
30. ¿Qué función tienen los recubrimientos y acabados superficiales de los metales?
31. ¿Cuáles son las formas comerciales en que se presentan los metales? Haz un dibujo de cada una de ellas.
32. ¿Qué son los metales? ¿Cuáles son sus características principales?
33. ¿Qué son las aleaciones? ¿Por qué son importantes?
34. Pon dos ejemplos de aleaciones, indicando los componentes y los porcentajes.
35. ¿Qué es la ganga?
36. ¿Qué propiedades de los metales hace que sean buenos para la construcción?
37. Haz una clasificación de los metales

UNIDAD DIDÁCTICA “MECANISMOS”

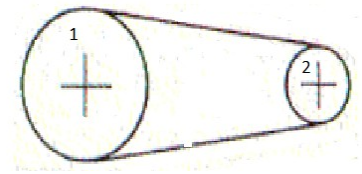
38. ¿Qué es una máquina simple?
39. Tipos de máquinas simples.
40. ¿Qué es una palanca?
41. ¿Cuáles son las partes de una palanca? Define cada una de ellas.
42. ¿Qué tipos de palancas hay? Define cada una de ellas. Pon el esquema y un ejemplo de cada una.

43. ¿Qué fórmula se usa para resolver los problemas de palancas, sean del tipo que sean?
44. Queremos levantar una carga que tiene un peso de 100 kg. con una palanca de primer grado que mide en total 2,5 m. Si coloco el punto de apoyo a 25cm. de la carga ¿Qué fuerza tendremos que hacer para levantarla?
45. Una caña de pescar mide 2 m. Queremos sacar un pez que pesa 3 kg. Si agarramos la caña a 30 cm. del punto de apoyo ¿Qué fuerza tendremos que hacer?
46. ¿Qué es una polea?
47. ¿Qué tipos de poleas hay?
48. Define y di las características de cada uno de los tipos de poleas.
49. ¿Qué es la ventaja mecánica?
50. ¿Cómo se calcula la ventaja mecánica?
51. En el sistema de poleas de la figura, calcula que carga será capaz de levantar si tiro con una fuerza de 25 N.



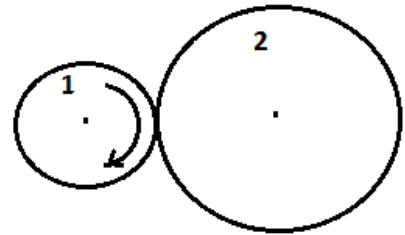
52. ¿Cuál es la relación de transmisión entre dos ruedas lisas? Pon la fórmula de dos formas distintas y di cuál es el significado de cada letra en cada fórmula.
53. ¿Cuál es la fórmula que utilizamos para resolver los problemas de ruedas dentadas? Pon el significado de cada letra.
54. ¿Cuál es la fórmula de la relación de transmisión en un sistema de ruedas dentadas? Pon la fórmula de dos formas distintas y di qué significa cada una de las letras.
55. En el sistema de poleas de la figura, sabiendo que $V_1 = 200$ rpm y que $D_1 = 500$ rpm.

- a) Calcular la relación de transmisión
- b) Di si el sistema es multiplicador o reductor



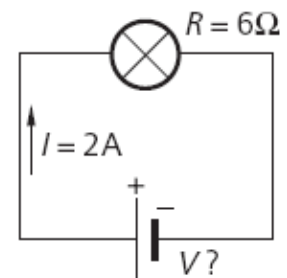
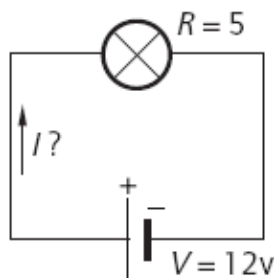
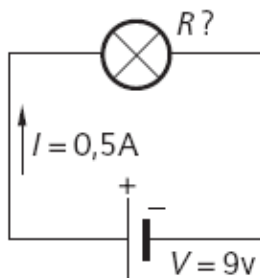
56. En el sistema de poleas de la figura, sabiendo que $D_1=100 \text{ rpm}$, que $D_2= 5 \text{ cm}$ y que $V_1 = 2$

- a) Calcular V_2
- b) Calcular la relación de transmisión.
- c) Di si el sistema es multiplicador o reductor.
- d) Marcar sobre la figura el sentido de giro de la rueda 2.

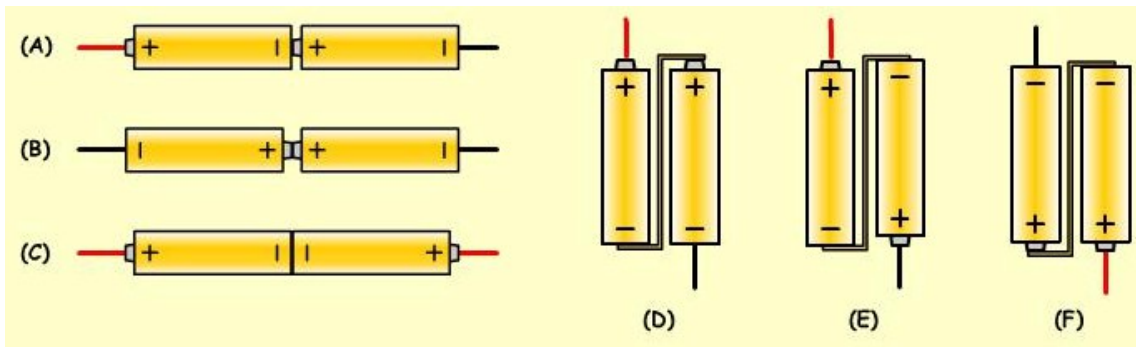


UNIDAD DIDÁCTICA “ELECTRICIDAD BÁSICA”

- 57. Haz el dibujo de un átomo, indicando el nombre de cada una de sus partículas.
- 58. ¿Qué partículas son las responsables de que se produzca la corriente eléctrica? ¿Por qué?
- 59. Pon tres ejemplos de materiales conductores y tres de aislantes.
- 60. Define voltaje o tensión eléctrica. Di con qué letra se representa y en que unidad se mide.
- 61. Define intensidad de corriente. Di con qué letra se representa y en que unidad se mide.
- 62. Define resistencia eléctrica. Di con qué letra se representa y en que unidad se mide.
- 63. Calcula la magnitud que falta en cada uno de los circuitos:



64. Indica cuáles de las siguientes pilas están correctamente conectadas en serie y cuáles no.



65. Indica cuáles de las siguientes afirmaciones son falsas y escribe la frase correcta.

- a) La resistencia se mide en amperios.
- b) Si pongo dos bombillas en paralelo lucen menos que si las conecto en serie.
- c) Si colocamos dos pilas en paralelo se suma su voltaje.
- d) Los interruptores son elementos de protección.