

Biología y geología / física y química

Nivel 3 ESO
Solucionario

BLOQUE I BIOLOGÍA

Unidad 1. La organización del cuerpo humano.

1. Los seres vivos estamos formados por células.

Pág. 11

Actividades:

1. Es la parte más pequeña de un ser vivo.
2. Falso.
3. A través de un microscopio.

2. Los seres vivos estamos formados por células.

Pág. 12 y 13

Actividades:

4. Por una o más células.
5. Son seres formados por una sola célula, como por ejemplo las bacterias.
6. Los seres vivos que están formados por muchas células, como por ejemplo las plantas.
7. Estructuras más complejas.

3. Los seres vivos estamos formados por células.

Pág. 15

Actividades:

8. La membrana plasmática, el citoplasma y el núcleo.
9. Es una capa muy fina que envuelve a la célula.
10. citoplasma.
11. El ADN o material genético.
12. Eucarióticas / procarióticas
13. En el ADN.

4. Las funciones vitales de las células.

Pág. 17

Actividades:

14. Verdadero // Falso // Verdadero // Verdadero // Verdadero // Falso // Verdadero.
15. Nutrición // relación // reproducción
16. Función de nutrición // función de relación // función de reproducción

Pág. 19

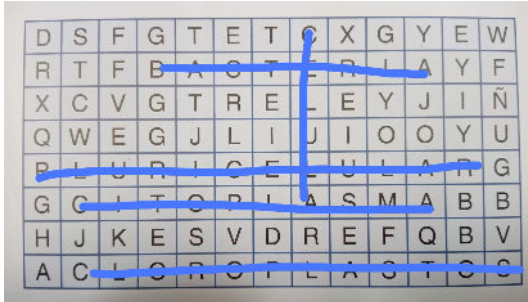
Actividades para repasar:

2. Célula // nacen, crecen, se reproducen y mueren // vitales // tejidos // órganos // aparato // ADN // eucarióticas.
3. Es el que controla todas las funciones y la actividad de la célula, tiene la información que necesita el cuerpo para crecer.

Pág. 20 y 21

Aplica lo que has aprendido:

1. Amapola = pluricelular // Pulpo = pluricelular // Bacteria = unicelular // Gusano = pluricelular // Paramecio = unicelular.
2. Célula - tejido - órgano - aparato o sistema.
3. Falso // Verdadero // Falso // Falso
4. Función de nutrición, relación y reproducción.
- 5.



Unidad 2. Alimentación y salud.

1. Los alimentos.

Pág. 24

Actividades:

1. Que debemos comer de todo.
2. Dan la energía para poder vivir, crecer y trabajar.
3. vegetal, animal o mineral.

Pág. 24

Actividades:

4. 1. Vegetal. 2. Animal. 3. Mineral.

2. Los nutrientes.

Pág. 26

Actividades:

5. Son las sustancias que contienen los alimentos y que utilizamos para poder obtener energía y materia.

Hay nutrientes inorgánicos y orgánicos.

Pág. 28

Actividades:

6. En alimentos vegetales o animales.
7. En el azúcar, las patatas, los cereales, etc.
8. En la carne, la leche, los huevos, el pescado, etc.
9. Porque proporcionan la materia con la que crear y reparar las células.
10. En las frutas, verduras y hortalizas.
11. Porque ayudan al buen funcionamiento del organismo.
12. Hidratos de carbono = Pan, lentejas. // Lípidos = Mantequilla, tocino. // Vitaminas = manzana // Proteínas = sardina, trucha.

3. La dieta.

Pág. 29

Actividades:

13. Es la cantidad y el tipo de alimentos que tomamos.
14. Debe ser completa, variada y equilibrada.

Pág. 30

Actividades:

15. 1. fruta, verdura, leche, etc. 2. huevos, carnes o pescados. 3. Pasteles, bollos o embutidos.

4. La dieta.

Pág. 29

Actividades:

16. La desnutrición aparece por falta de **nutrientes**. // La obesidad consiste en el **exceso** de grasa corporal.

Pág. 32 y 33

Actividades para repasar:

1. Función = Dan la energía para poder vivir, crecer y trabajar. // Origen = vegetal, animal. // Están formados por = nutrientes / hidratos de carbono, proteínas, vitaminas y minerales.
2. Son los componentes químicos de los alimentos.
3. Debe ser completa, variada y equilibrada.
4. Nutrientes que sean demasiado energicos.
5. Falso // Falso // Falso // Falso.

Pág. 34 y 35

Aplica lo que has aprendido:

1. Animal = Huevos, pescado, queso, mantequilla. // Vegetal = lechuga, guisantes, espinacas, berenjena. // Mineral = sal, agua.
2. Para tener una cantidad adecuada de todas las sustancias.
3. Hay que moderar el consumo de grasas, pero de grasas industriales no animales.
4. Vegetal / vegetal / animal / animal / vegetal / vegetal.

Unidad 3. El aparato digestivo y el excretor.

1. El aparato digestivo.

Pág. 38

Actividades:

1. En la boca. // En el ano. // El estómago. // El intestino.

Pág. 40

Actividades:

2. Boca // Esófago // Estómago // Intestino grueso // Intestino delgado // Ano.
3. En la boca.
4. Es una formación que se produce cuando la lengua mueve los alimentos en la boca para mezclarlos con la saliva.
5. Cardias. Su función es abrirse para que entre el bolo y se cierra para que no vuelva al esófago.
6. Píloro.
7. Una papilla. // Se forma por el movimiento e las paredes del estómago y el jugo gástrico, para destruir un poco más los alimentos.
8. En el intestino delgado.
9. Bolo alimenticio // esófago // quimo // intestino grueso // ano.
10. Cardias // Píloro.

2. El aparato excretor.

Pág. 43

Actividades:

11. El aparato excretor.
12. Glándulas sudoríparas.
13. Riñones // Uréter // Vejiga urinaria // Uretra.
14. Filtrar la sangre para retirar las sustancias de desecho.
15. En la vejiga.

Pág. 44 y 45

Actividades para repasar:

1. Función = masticar y digerir alimentos. // órganos = esófago, intestino = intestino delgado // Digestión = entran los alimentos, se mezcal con el jugo gástrico, los nutrientes pasan a la sangres, sustancias que no podemos aprovechar.

2. Plasma sanguíneo = muestra 2 // Orina = muestra 1 // Porque en la muestra 1 hay mayor cantidad de urea, que se expulsa con la orina.
3. Ingestión = Boca. // Digestión = Estómago // Absorción = Intestino delgado e intestino grueso.

Pág. 46 y 47

Aplica lo que has aprendido:

1. Dientes, bolo alimenticio // glándulas salivares // esófago, estómago. // jugo gástrico. // quimo. // Intestino. // sangre, intestino delgado.
2. El aparato excretor.
3. Boca, estómago, esófago. // La boca y el estómago. // Glándulas sudoríparas.
4. Estómago, hígado, vesícula biliar y páncreas.

Unidad 4. El aparato circulatorio.

1. El aparato circulatorio.

Pág. 50

Actividades:

1. El corazón y los vasos sanguíneos.
2. Se encuentra en el pecho y es el encargado de impulsar la sangre para que llegue a todos lados.

Pág. 51

Actividades:

3. Las arterias, las venas y los capilares.
4. El corazón // todos los órganos de nuestro cuerpo // todas las partes de nuestro cuerpo // el corazón // las venas con las arterias // distribuyen la sangre entre las células.

Pág. 52

Actividades:

5. Del aparato digestivo // de los pulmones.
6. Glóbulos rojos o hematíes; glóbulos blancos o leucocitos; plaquetas; plasma.

Pág. 53

Actividades:

7. Diástole y sístole. // cuerpo; vena aorta.

Pág. 54 y 55

Actividades:

8. Vena cava // sustancias de desecho // oxígeno.
9. En la general la sangre pasa a todo el cuerpo y tiene un recorrido más largo, y en la pulmonar la sangre se carga de oxígeno y expulsa el dióxido de carbono y es un recorrido más corto.
10. Sí, porque primero pasa la sangre oxigenada por el lado derecho del corazón hasta los pulmones. // Las arterias // Las venas.

Pág. 56 y 57

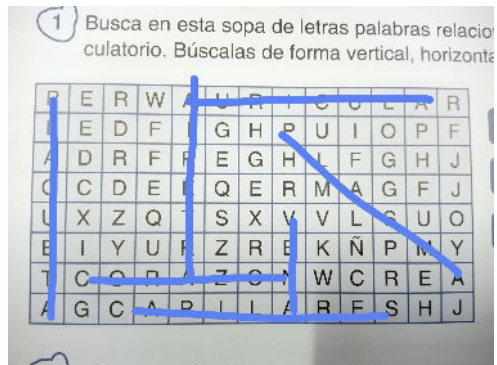
Actividades para repasar:

1. Se encarga de distribuir a todo el cuerpo los alimentos y el oxígeno. // corazón, vasos sanguíneos // Partes corazón: ventrículos y aurículas; movimientos: sístole y diástole // arterias, venas y capilares // líquido de color rojo; glóbulos rojos, glóbulos blanco, plaquetas y plasma.
2. Glóbulos rojos = llevan el oxígeno // glóbulos blancos = luchan contra los microbios // plaquetas = ayudan a que la sangre se coagule en las heridas.
3. Estómago e intestinos (ejemplo)
4. Arterias; venas // aurículas a los ventrículos. // sístole; diástole.
5. Porque la sangre pasa dos veces por el corazón en el mismo recorrido.

Pág. 58 y 59

Aplica lo que has aprendido:

1.



2. Es el órgano que impulsa la sangre para que llegue a todas las partes del cuerpo.
3. Glóbulos rojos, glóbulos blancos, plaquetas y plasma.
4. Aurículas y ventrículos // Venas y arterias.
5. 1 = Sístole // 2 = Diástole.
6. General // respiratorio // sangre // pulmones // aorta // corazón // cava.

Unidad 5. El aparato respiratorio.

1. El aparato respiratorio.

Pág. 63 y 64

Actividades:

1. Fosas nasales // Faringe // Laringe // Tráquea // Pulmones.
Por la nariz // a los pulmones // faringe, laringe y tráquea.
2. En la laringe.
3. Producen la voz.
4. Se divide en dos conductos llamados bronquios.

5. Unos pequeños tubitos y bolsitas de aire.

6. Fosas nasales; faringe; laringe; tráquea.

Pág. 66 y 67

Actividades:

7. La entrada y salida de aire de los pulmones. // es un músculo situado debajo de los pulmones.

8. Por la nariz // se llenan de aire // por la nariz; por la boca // se vacían de aire.

9. Espiración = el tórax disminuye su volumen, el aire sale de los pulmones // Inspiración = el tórax aumenta su volumen, el aire entra en los pulmones.

10. La respiración. // En la inspiración y la espiración. // El primero // El segundo.

Pág. 68 y 69

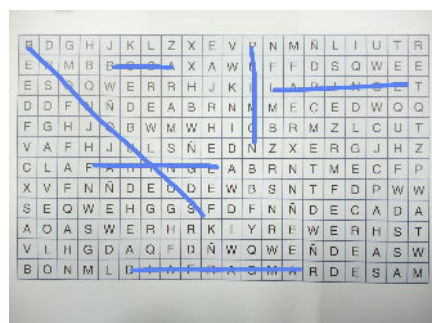
Actividades para repasar:

1. Respiración // fosas nasales; faringe; laringe; tráquea y pulmones // Espiración.
2. Alvéolos // faringe // fosas nasales // laringe.
3. Es el aparato encargado de llevar a cabo la respiración, con la que tomamos oxígeno.
4. El aire que entra en los pulmones va cargado de oxígeno y el que expulsamos va cargado de dióxido de carbono.

Pág. 70 y 71

Aplica lo que has aprendido:

1. Llevar a cabo la respiración.
- 2.



3. Oxígeno // dióxido de carbono. // oxígeno // respiración celular.

4. Verdadero // Falso // Falso // Verdadero.

Unidad 6. El sistema nervioso.

1. El sistema nervioso.

Pág. 74

Actividades:

1. Es el que nos permite controlar cómo funciona el corazón, los pulmones, etc. // Neuronas. // Son las encargadas de recibir y transmitir la información.

Pág. 77

Actividades:

2. Cerebro // Cerebelo // Encéfalo // Tronco encefálico // Médula espinal // Médula espinal // Nervios.

Pág. 79

Actividades para repasar:

2. Molesto // agradable // molesto // molesto // molesto.

Pág. 80 y 81

Aplica lo que has aprendido:

1. Es el sistema que nos permite controlar cómo funcionan todos los órganos de nuestro cuerpo.
2. Neurona // nervios // cerebro // cerebelo // médula.

3. Las dos pares en las que está dividido el cerebro.

4. Neuronas = reciben y transmiten la información // Tronco encefálico = controla los movimientos involuntarios // Cerebelo = coordina los movimientos y mantienen el equilibrio del cuerpo. // Médula espinal = envía la información desde todos los músculos del cuerpo. // Cerebro = controla las acciones voluntarias.

5. Verdadero // Falso // Verdadero // Verdadero.

Unidad 7. Los huesos y los músculos.

1. Los huesos.

Pág. 84

Actividades:

1. Es el conjunto de huesos que tenemos en el cuerpo. Sirve para sostener nuestro cuerpo y protege los órganos como el corazón, los pulmones, el cerebro, el hígado, etc.
2. Huesos // articulaciones.

Pág. 86

Actividades:

4. Cráneo // Mandíbula // Clavícula // Esternón // Húmero // Costillas // Cúbito // Columna vertebral // Pelvis // Radio // Fémur // Rótula // Peroné // Tibia.
5. Porque muchos huesos se unen.

2. Los músculos.

Pág. 87

Actividades:

6. Son unos órganos que varían su tamaño en respuesta a señales del sistema nervioso.

7. Tendones // músculos // huesos.

Pág. 87

Actividades:

8. Frontal // deltoides // pectoral // bíceps // Abdominales // cuádriceps.

9. Pectorales = tronco = mover los brazos hacia delante // Frontal = frente = arrugar la frente // bíceps = extremidades = doblar el brazo.

Pág. 90 y 91

Actividades para repasar:

1. Sistema óseo: Función = sostener y proteger // ¿cómo son? = duros y esponjosos // unión de huesos = articulaciones. // Sistema muscular: Músculos // Función = realizar movimientos // ¿cómo son? = fibrosos // se unen a los huesos a través de = tendones.

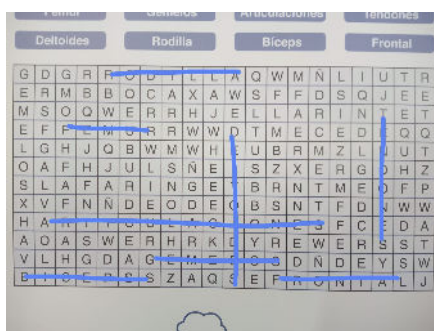
Pág. 92 y 93

Aplica lo que has aprendido:

1. El que nos permite movernos y mantenernos de pie. // Los huesos y los músculos.

2. 300 // 206. // Porque conforme crecemos algunos huesos se van uniendo.

4.



Unidad 8. La reproducción humana.

1. Reproducción y adolescencia.

Pág. 97

Actividades:

1. Es la capacidad de los seres vivos de producir nuevos seres parecidos a los progenitores. // porque se produce entre dos seres de la misma especie pero distinto sexo. // cuando solo interviene un ser vivo.
2. Chicos = les crece bigote y la barba, su voz se hace más grave, les empieza a salir vello en las axilas y el pubis, etc. // chicas = les crece el pecho, comienzan a tener menstruaciones, les empieza a salir vello en las axilas y el pubis, etc.

2. Reproducción y adolescencia.

Pág. 99

Actividades:

3. espermatozoides.
4. Uretra // Pene // Testículos
5. Producir espermatozoides, que son las células reproductoras masculinas. // Llevar estos espermatozoides al interior del cuerpo de la mujer, para que alcancen el óvulo y lo fecunden.
6. Un conducto por el que se elimina la orina y los espermatozoides.
7. escroto.

3. Reproducción y adolescencia.

Pág. 101

Actividades:

8. Trompas de Falopio // ovarios // útero // vagina.
9. Producir óvulos. // Permitir que se produzca la fecundación, es decir, la unión entre el óvulo y el espermatozoide. // Cuidar para que pueda desarrollarse el nuevo ser hasta el momento del parto.
10. En los ovarios // en las trompas de Falopio // el útero o la matriz.

4. Reproducción y adolescencia.

Pág. 103

Actividades:

11. Los espermatozoides // los óvulos.
12. Célula // embrión // espermatozoide // óvulo. // feto.
13. Es la unión de un espermatozoide y un óvulo.
14. Cuando se le empieza a distinguir rasgos humanos.
15. 40 semanas.

Pág. 104 y 105

Actividades para repasar:

1. Asexual = interviene = un solo ser vivo. // Sexual = Interviene = dos seres vivos de la misma especie. // Aparato reproductor masculino = testículos= producen = espermatozoides // Aparato reproductor femenino = ovarios = producen = óvulos. // Fecundación = cigoto = embrión = feto.

2. Aparato reproductor masculino // espermatozoides // pene // escroto. // aparato reproductor femenino // ovarios // útero.

3. Óvulo // espermatozoide / el espermatozoide // el óvulo // el espermatozoide.

Pág. 106 y 107

Aplica lo que has aprendido:

1. Que la sexual se produce por dos seres vivos de la misma especie y la asexual solo por un ser vivo.
2. Cuando los chicos y chicas llegan a los 11-12 años y tienen muchos cambios que los convierten poco a poco en personas adultas.
3. Espermatozoides // los óvulos.
4. Son las de producir espermatozoides, llevarlos al interior del cuerpo de la mujer y fecundar al óvulo.
5. Son producir óvulos, permitir que se produzca la fecundación y que pueda desarrollarse el embrión.
6. La fecundación se produce en las trompas de Falopio.
7. En el útero o matriz.
8. Falso // Verdadero // Falso // Verdadero // Verdadero.

BLOQUE II GEOLOGÍA

Unidad 9. Los cambios en el relieve. Los agentes externos.

1. El suelo.

Pág. 112

Actividades:

1. Es la capa más superficial de la Tierra, en la que viven muchos animales y plantas. // Agua, aire, minerales y rocas, restos de animales y vegetales muertos, y seres vivos. // porque es imprescindible para que las plantas puedan crecer. // Los restos descompuestos de animales y vegetales muertos.

2. EL relieve cambia.

Pág. 113

Actividades:

2. Una inundación, un huracán, un terremoto, una erupción volcánica, etc.

3. EL relieve cambia.

Pág. 116

Actividades:

3. Son todos los elementos de la naturaleza que modifican el relieve, como el viento, los ríos, los glaciares, el mar, etc.
4. El agua, el hielo y el viento.
5. El viento, el hielo, las aguas superficiales, el ser humano, el mar, las raíces de plantas.

6. Son los ríos, arroyos y torrentes.

7. Cuando tala árboles para la construcción de casa, destruye montañas para hacer carreteras, etc.

8. Bolsas de agua que se forman bajo la tierra.

4. EL relieve cambia.

Pág. 118 y 119

Actividades:

9. El viento, el hielo, las aguas continentales, el mar y los seres vivos.

10. meteorización, erosión, transporte y sedimentación.

11. Sedimentos = los materiales que se depositan. // Meteorización = las rocas del terreno se rompen por la acción del agua, el hielo, etc. // Cuencas Sedimentarias = lugar donde se depositan las piedras, rocas, arena, etc., que son arrastradas. // Erosión = Una ladera de una montaña se desgasta por el paso de piedras, rocas, arena...

12. Falso // Verdadero // Falso // Verdadero // Falso.

13. Sedimentación // Erosión // Meteorización // transporte.

14. La zona donde se acumulan los sedimentos.

Pág. 120 y 121

Actividades para repasar:

1. Suelo formado por: agua, aire, minerales y rocas, restos de animales y vegetales, y seres vivos. // procesos geológicos externos = erosión, sedimentación. // Agentes geológicos externos = agua, hielo, viento, seres vivos, mar. // aguas subterráneas = acuíferos //

2. Es la capa más superficial de la Tierra.

3. Agua, aire, minerales y rocas, restos de animales y vegetales, y seres vivos.
4. Es la sustancia formada por la descomposición de los restos de animales y vegetales.
5. Son los responsables de los cambios en el relieve.
6. Agua, hielo, viento, volcanes, terremotos, seres vivos.
7. Es cuando el agua que cae de las rocas se filtra por debajo de la tierra formando una bolsa de agua.

Pág. 122 y 123

Aplica lo que has aprendido:

1. Agua, aire, minerales y rocas, restos de animales y vegetales muertos, y seres vivos.
2. Cuando los restos de animales y vegetales muertos se descomponen.
3. Porque hace que la tierra sea muy fértil, proporcionando a las plantas muchos nutrientes.
4. Cuando tala árboles, cuando destruyen montañas, etc.
5. Geológicos // relieve // agua // viento // superficiales // arroyos // acuíferos.

Unidad 10. Los cambios en el relieve. Los agentes internos.

1. Las capas de la Tierra.

Pág. 128

Actividades:

1. Corteza // Manto // Núcleo externo // Núcleo interno. // hidrosfera // atmósfera // corteza, manto y núcleo.

2. Corteza continental y corteza oceánica.
3. Es la parte formada por la parte superior del manto y la corteza oceánica o continental.
4. Fragmentos enormes en los que está divididos la litosfera.

2. La energía interna de la Tierra.

3. Los agentes de origen interno.

Pág. 130

Actividades:

5. Es una sacudida del terreno que se origina en el interior de la Tierra.
6. Se propaga por la corteza terrestre en forma de ondas.
7. Epicentro.
8. Es el lugar donde se produce el terremoto y se localiza varios kilómetros de profundidad.
9. Producen unas olas gigantes llamadas tsunamis.
10. ambos.

Pág. 132

Actividades:

11. Son unas montañas en forma de cono.
12. Una sustancia muy caliente y espesa que se encuentra en el interior de la Tierra.
13. Lava.
14. Está formado por roca fundida, gases y trozos de roca sólidos.
15. Porque la presión del interior de la Tierra es muy grande.
16. Gases = dióxido de carbono y vapor de agua // Líquidos = lava // Sólidos = rocas, lapilli y cenizas volcánicas.
17. Verdadero // Falso // Falso // Falso // Verdadero.

19. El Teide, Fuji y Vesubio.

Pág. 135

Actividades para repasar:

2. Hidrosfera. // es la capa que forma la corteza terrestre y la parte superior del manto. // epicentro // roca fundida, gases y trozos de roca sólidos.

Pág. 136 y 137

Aplica lo que has aprendido:

1. Núcleo interno y núcleo externo.
2. La capa líquida es la hidrosfera y la gaseosa la atmósfera.
3. Corteza.
4. Por la parte superior del manto y la corteza oceánica o continental.
5. Terremoto // epicentro // foco sísmico // tsunamis // olas gigantes // magnitud
7. Lava.

Unidad 11. Los minerales y las rocas.

1. La Tierra y los minerales.

Pág. 140

Actividades:

1. Es la parte sólida y más externa de la Tierra. // para conocer cómo se han formado montañas y cómo se producen los terremotos, los volcanes, la erosión del suelo, etc. También hay rocas y minerales muy importantes para él ser humano, y averiguando la antigüedad de las rocas o fósiles podemos conocer cosas del pasado.

2. ¿Qué son los minerales?.

Pág. 141

Actividades:

2. El Hierro y el oxígeno. // sólidos // mercurio // homogéneos // Mezclas.

3. Propiedades de los minerales.

Pág. 142

Actividades:

3. La dureza, la exfoliación, el color y el brillo.
4. En que los minerales duros pueden rayar cosas, y los minerales blandos los podemos rayar nosotros con nuestra uña por ejemplo.
5. El diamante.
6. Se rompe con facilidad cuando lo golpeamos.

4. Propiedades de los minerales.

Pág. 144

Actividades:

7. Verdadero // Verdadero // Verdadero // Verdadero // Verdadero.
8. En que los minerales son un único elemento y con ellos se forman las rocas.
9. Cuarzo, feldespato, micas y olivino.
10. Mica, cuarzo y feldespato.
11. Cuando la lava que sale líquida se enfría y se solidifica.
12. Cuando llueve el agua que cae arrastra por las montañas arena y trozos de rocas que se van depositando en capas.

5. Propiedades de los minerales.

Pág. 145

Actividades:

13. Son los lugares donde se concentra más cantidad de un mineral.
14. Hay que cavar minas que pueden estar debajo del suelo o en la misma superficie de la tierra.

6. Propiedades de los minerales.

Pág. 147

Actividades:

15. Se machacaban los minerales y rocas de colores, y con la sustancia que se obtenía se usaba para pintar en las cuevas, pintarse la cara, el cuerpo, etc.
16. Minerales energéticos, minerales no metálicos y minerales metálicos.
17. Minerales energéticos: uranio. // minerales no metálicos: pirita, carbón, mármol. // minerales metálicos: cobre, hierro, plata.
18. Cemento: casas. // Cerámica: tazas, vasijas... // Mármol: esculturas.

Pág. 149

Actividades para repasar:

2. Es la parte sólida y más externa de la Tierra.
3. Cemento: casas. // Cerámica: tazas, vasijas... // Mármol: esculturas.
4. Dureza, exfoliación, color y brillo.
5. Se forman al unirse los materiales que se van depositando en las cuencas sedimentarias.
6. Son los lugares donde se concentra más cantidad de un mineral.
7. Minerales energéticos, minerales no metálicos, minerales metálicos.

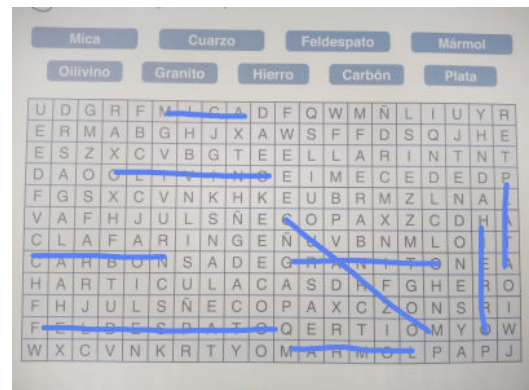
8. Cuando tiene tendencia a romperse con facilidad.

Pág. 150 y 151

Aplica lo que has aprendido:

1. El Hierro y el oxígeno.
2. Los minerales son materiales sólidos, excepto el mercurio.
3. Exfoliación = tendencia de un mineral a romperse con facilidad. // Color = Los minerales se diferencian por su color. // Dureza = Resistencia de un mineral a ser rayado. // Brillo = Los minerales tienen distintos niveles de brillo.
4. Falso // verdadero // falso // verdadero // falso.

5.



BLOQUE III FÍSICA & QUÍMICA

Unidad 12. El método científico.

1. El método científico.

Pág. 157

Actividades:

1. Consiste en la realización ordenada de una serie de pasos.
2. Observación; Planteamiento de preguntas y posibles respuestas (hipótesis); organización; comprobación con experimentos; análisis y conclusión.

2. Los científicos trabajan con magnitudes.

Pág. 159

Actividades:

3. Es una característica de un objeto que podemos medir.
4. Sí // no // sí // sí // no // no // sí.
5. El tiempo de una película = 2 horas // lo que mide de largo tu cama = 2,00 m // la distancia de Granada a Madrid = 434 km // el contenido de una lata de refresco = 33 cl // el precio de la Nintendo DS = 250€ // el peso de una bolsa de patatas = 5 kl // la temperatura de hoy = 22°C

Pág. 160 y 161

Actividades para repasar:

1. Características = ordenado; por fases // fases = observación; hipótesis; recogida de información; organización; análisis y comprobación; conclusiones. // Utilizan = magnitudes.

2. Es un método que usan los científicos para encontrar respuestas a sus interrogantes. Sus fases son: observación, hipótesis, recogida de información, organización de ideas, análisis y comprobación, y conclusiones.
3. Es una característica de un objeto que se puede medir, se expresan en unidades de medida como por ejemplo: kilos, litros, metros, etc.
4. Longitud = metro // Tiempo = segundo // Velocidad = metro/segundo // Masa = kilogramo // Temperatura = kelvin.
5. metro, segundo, hora, minuto, centímetro, kilo, gramos, etc.

Pág. 162 y 163

Aplica lo que has aprendido:

1. 3 // 6 // 5 // 2 // 1 // 4.
2. Magnitud // unidad de medida.
3. Falso // Verdadero // Verdadero // Falso / Verdadero // Falso // Verdadero.
4. Porque nos ayuda en las investigaciones científicas (ejemplo).
5. Magnitud // unidad de medida // método científico // fases // observación // hipótesis // conclusión // magnitud.

Unidad 13. El átomo.

1. La estructura de los átomos.

Pág. 167

Actividades:

1. Es una partícula más pequeña de una sustancia que conserva toda sus propiedades. // cuando varios átomos se unen // Que un átomo es una sola

unidad y una molécula una unión de átomos. // John Dalton y Amadeo Avogadro.

2. Los elementos químicos.

Pág. 169

Actividades:

2. Plata: Ag // Oro: Au // Potasio: K // Neón: Ne // Cobre: Cu // Cromo: Cr // Cesio: Cs // radio: Ra // Titanio: Ta

3. H: hidrógeno // Mg: magnesio // Si: silicio // Al: aluminio // V: vanadio // F: hierro // B: boro // Li: litio // Sr: estroncio // Ca: calcio // Og: oganesón // Nh: nihonio

3. Los elementos químicos.

Pág. 171

Actividades:

4. Átomos de la misma clase. // dos o más tipos de diferentes átomos.
5. En que los elementos son átomos de una misma clase y los compuestos son diferentes átomos.
6. Son las sustancias que producen los seres vivos y tienen el carbono como elemento principal.
7. Son los que forman materia inerte y no tienen el carbono como elemento principal.

Pág. 172 y 173

Actividades para repasar:

1. Átomos // elementos // neutrones // electrones.
2. Son las partículas más pequeñas de una sustancia que conservan todas sus propiedades // una unión de átomos. //
3. Li: litio // Ds: darmstatio // Be: berilio // Rg: roentgenio // V: vanadio // Cn:

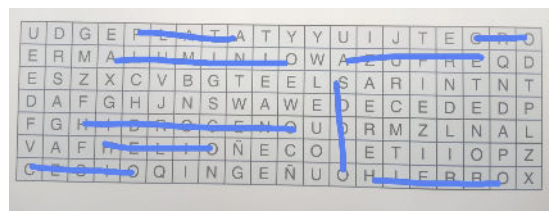
copernicio // Ti: titanio // Dy: disprosio // Ct: centurio // Nh: nihonio // Mn: manganeso // Rf: rutherfordio

4. El lugar donde están ordenados todos los elementos químicos que se conocen.
5. Que cada uno están representados por un color.

Pág. 174 y 175

Aplica lo que has aprendido:

1. John Dalton y Amadeo Avogadro.
2. Thomson = la materia está compuesta por una parte negativa y otra positiva. // Rutherford = el átomo está formado por electrones que giran alrededor de un núcleo. // Dalton y Avogadro = la materia está formada por átomos. La unión de varios átomos da lugar a las moléculas.
3. Corteza = carga negativa = electrones // núcleo = carga positiva = protones // núcleo = sin carga eléctrica = neutrones.
4. El lugar donde están ordenados todos los elementos químicos que se conocen.
5. Verdadero // Verdadero // Falso // Verdadero // Verdadero // Falso.
- 6.



Unidad 14. Los cambios químicos.

1. Los cambios físicos y químicos.

Pág. 179

Actividades:

1. No cambia su composición, pero algunas de sus propiedades sí se modifica. // se transforman en otras distintas, los átomos se unen de forma diferente y forman otro compuesto.
2. Físico // físico // físico // químico // químico // químico // químico.

2. Los cambios físicos y químicos.

Pág. 182 y 183

Actividades:

4. Reacción química // reactivos // productos // ecuaciones químicas // combustiones.
5. Para representar las moléculas que forman la materia.
6. Dióxido de carbono.
7. Verdadero // Verdadero // Falso = en la anterior reacción de oxidación hay dos reactivos y un producto.
8. El fuego.

Pág. 185

Actividades para repasar:

2. Los cambios físicos cuando las sustancias no cambian pero modifican sus propiedades, y los cambios químicos cuando las sustancias se convierten en otras.
3. Físico // Físico // Químico // Químico // Químico.
4. Representa las moléculas que forman la materia.

Pág. 186 y 187

Aplica lo que has aprendido:

1. Químico // físico // químico // químico // físico // químico // químico.
2. Verdadero // verdadero // verdadero // falso // verdadero // falso // verdadero // falso.
3. La representación de las reacciones químicas. // CO₂
4. Es un proceso en el que una sustancia se transforma en una o varias sustancias nuevas, es decir se produce un cambio químico.
5. Reactivos // Productos // son reacciones químicas en las que una sustancia se quema en presencia de oxígeno.

Unidad 15. Electricidad y magnetismo.

1. La electricidad, una propiedad de la materia.

Pág. 191

Actividades:

1. Tales de Mileto. // frotando un trozo de ámbar vio que atraía trocitos de metales que pesaban muy poco.
2. Son chispas gigantes de electricidad que saltan de una nube a otra, o a la Tierra.
3. Fue el que demostró que los rayos están cargados de electricidad.

2. Conductores y aislantes de la electricidad.

Pág. 192

Actividades:

4. La utilizamos en casa para que funcione la televisión, la lavadora, el tostador, una estufa, el frigorífico, etc.
5. Plástico: aislante // Cristal: aislante // Oro: conductor // Hierro: conductor // Tela: aislante // Goma: aislante.
6. Porque el plástico es aislante.

3. Circuitos eléctricos.

Pág. 194

Actividades:

7. Es un conjunto de elementos que están conectados entre sí y por donde circula la corriente eléctrica.
9. Generador de corriente.
10. Son los que hacen que se abra o se cierre el circuito.

4. Circuitos eléctricos.

Pág. 196 y 197

Actividades:

11. Es un cuerpo que atrae a los metales.
12. Magnetismo.
13. Una zona que hay alrededor del imán que es capaz de atraer cuerpos metálicos.
14. Enrollando un cable en un trozo de hierro y hacemos que pase la corriente.
15. Atractiva o repulsiva en función de que los polos que entran en contacto sean, respectivamente, diferentes o iguales.
16. Carbón: no // Un clavo: sí // Latón: sí // Una hoja: no // Plástico: no // unas tijeras: sí // Vidrio: no // Una moneda: sí.
18. Atracción // Campo magnético.

Pág. 199

Actividades para repasar:

2. Son chispas gigantes de electricidad que saltan de una nube a otra, o a la Tierra.
3. Un tenedor de madera // un recipiente de plástico // unos guantes de goma.
4. Interruptor // Generador // Receptor.
5. Un tenedor // un anillo de oro.

Pág. 186 y 187

Aplica lo que has aprendido:

1. Que ha adquirido una carga eléctrica.
2. En centrales eléctricas.
3. Conectados // corriente eléctrica // generadores // cables // cables // cobre.
4. Rodeando un hierro con un cable.
- 5.

