



INSTITUCIÓN EDUCATIVA MUNICIPAL TÉCNICO INDUSTRIAL DE FACATATIVÁ

AREA DE CIENCIAS NATURALES / BIOLOGIA- QUIMICA 2019

PLAN DE APOYO PRIMER PERIODO

Nombre: _____ Curso: _____ Fecha: _____

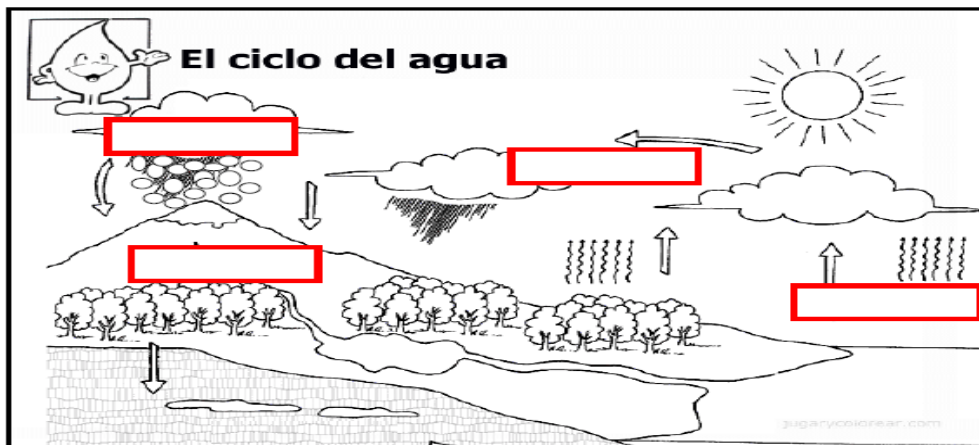
NOMBRE ACUDIENTE _____ CELULAR _____ FIRMA _____

<p>1. Todo aquello que tiene masa, peso y ocupa un lugar en el espacio se denomina:</p> <p>a. energía b. tiempo c. materia d. densidad</p>	<p>2. Las propiedades de la materia se pueden clasificar en:</p> <p>a. fundamentales y generales b. primarias y secundarias c. generales y específicas d. macro y micro</p>
<p>3. La masa, el peso y el volumen son propiedades de la materia:</p> <p>a. fundamentales b. generales c. específicas d. químicas</p>	<p>4. El olor, sabor y color son propiedades de la materia:</p> <p>a. fundamentales b. generales c. específicas d. químicas</p>
<p>5. Todas aquellas características de una sustancia que se pueden observar, reconocer o medir sin afectar su composición se denominan:</p> <p>a. químicas b. matemáticas c. físicas d. analíticas</p>	<p>6. Para que una sustancia pueda emitir olores se necesita que algunas de las partículas que la componen sean:</p> <p>a. sólidas b. volátiles c. líquidas d. aolécicas</p>
<p>7. Las papilas gustativas son estructuras especializadas capaces de identificar:</p> <p>a. colores b. olores c. sabores d. rugosidad</p>	<p>8. La propiedad que poseen los cuerpos para oponerse a ser rayados o penetrados por otros es:</p> <p>a. resistencia b. maleabilidad c. dureza d. ductilidad</p>
<p>9. El cuerpo más duro de la naturaleza es el:</p> <p>a. hierro b. acero c. tungsteno d. diamante</p>	<p>10. Percibimos la dureza de los cuerpos gracias a:</p> <p>a. mancha olfatoria b. pailas gustativas c. nervios d. tacto</p>
<p>11. La sensación producida por los cuerpos al absorber determinada cantidad de luz y proyectarla a nuestros ojos se denomina:</p> <p>a. brillo b. reflejo c. color d. blancura</p>	<p>12. La luz que llega del Sol trae consigo todos los colores visibles que están entre el:</p> <p>a. azul y rojo b. amarillo y verde c. blanco y negro d. rojo y violeta</p>
<p>13. La capacidad que presentan algunos materiales de permitir que los electrones se muevan con facilidad a través de ellos, estimulados por una fuente de energía, se denomina:</p> <p>a. ductilidad b. maleabilidad c. conductividad d. electronegatividad</p>	<p>14. La propiedad que poseen algunos cuerpos de dejarse convertir en hilos se denomina:</p> <p>a. ductilidad b. maleabilidad c. conductividad d. electronegatividad</p>
<p>15. La propiedad que tienen algunos cuerpos de dejarse convertir en láminas se denomina:</p> <p>a. ductilidad b. maleabilidad c. conductividad d. electronegatividad</p>	<p>16. La conductividad térmica es la capacidad que poseen los cuerpos de conducir:</p> <p>a. energía b. electricidad c. frío d. calor</p>

<p>17. El plástico y el caucho no son buenos conductores del calor, razón por la cual comúnmente son utilizados como:</p> <ol style="list-style-type: none"> pegantes aislantes empaques moldes 	<p>18. El metal más maleable que existe en la Tierra es el:</p> <ol style="list-style-type: none"> oro plata aluminio cobre
<p>19. La relación entre masa y volumen se denomina:</p> <ol style="list-style-type: none"> peso específico masa específica volumen densidad 	<p>20. La densidad de los sólidos se expresa en:</p> <ol style="list-style-type: none"> g/cm³ g/ml g/cm² g/ml²
<p>21. La densidad de los líquidos se expresa en:</p> <ol style="list-style-type: none"> g/cm³ g/ml g/cm² g/ml² 	<p>22. Se dice que una sustancia es más densa que otra cuando teniendo la misma cantidad de masa ocupa:</p> <ol style="list-style-type: none"> más área más volumen menos espacio menos tiempo
<p>23. La temperatura a la cual una sustancia sólida pasa al estado líquido se denomina:</p> <ol style="list-style-type: none"> punto de fusión punto de ebullición punto de saturación punto de fisión 	<p>24. La temperatura a la cual una sustancia líquida pasa al estado gaseoso se denomina punto de:</p> <ol style="list-style-type: none"> fusión ebullición saturación fisión
<p>25. A mayor presión atmosférica la temperatura requerida para que una sustancia ebulle es:</p> <ol style="list-style-type: none"> menor mayor igual indiferente 	<p>26. Aquellos cambios que experimenta la materia sin modificar su composición se denominan:</p> <ol style="list-style-type: none"> físicos químicos biológicos orgánicos
<p>27. Si colocamos agua en una cubeta y le introducimos dos electrodos conectados a una fuente de energía continua el agua se descompone en hidrógeno y oxígeno. En este caso, decimos que el agua ha experimentado un cambio:</p> <ol style="list-style-type: none"> físico químico biológico orgánico 	<p>30. La clase de materia que conforma un objeto recibe el nombre de:</p> <ol style="list-style-type: none"> elemento átomo molécula sustancia

31

5. Escribe en el rectángulo el nombre del cambio de estado que corresponde en el ciclo del agua. (4 puntos)



32. realice en hoja a parte

. Completa la tabla respondiendo SÍ o NO, según corresponda. (9 puntos)

Estados de la materia	¿Tiene forma definida?	¿Ocupa un lugar en el espacio?	¿Está constituido por materia?
Sólido			
Líquido			
Gas			

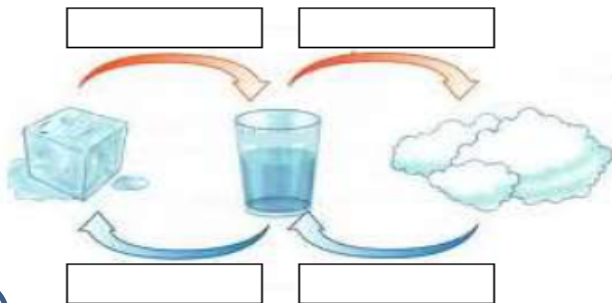
33

. Escriban el cambio de estado que se produce en cada situación. (8 puntos)

Situación	Cambio de estado
Después de una ducha con agua caliente, en el espejo se ven gotitas de agua que escurren.	
Cuando dejamos un trozo de chocolate al sol, se derrite.	
Si se coloca una taza con agua caliente cerca de una ventana, aparecen gotitas de agua en el vidrio.	
Si se deja una tetera con agua al fuego durante mucho tiempo, sale vapor de la tetera.	
Después de unas horas de estar al sol, la ropa húmeda se seca.	
La nieve de la cordillera se derrite.	
Cuando se coloca agua en el congelador, se forma hielo.	
En invierno, nieva en la cordillera.	

34

Completa el siguiente esquema con el nombre de los cambios de estado que experimenta (4 puntos)



35

4. Marca con una X en el casillero que corresponda según los cambios de temperatura que necesite el cambio de estado. (4 puntos)

Cambios de estado	Aumento de temperatura	Disminución de temperatura
De líquido a gas		
De líquido a sólido		
De gas a líquido		
De sólido a líquido.		

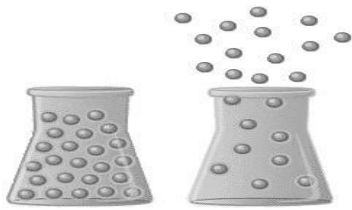
36

13.. Escribe al frente de cada enunciado (F) si se trata de un cambio físico o (Q) si se trata de un cambio químico.

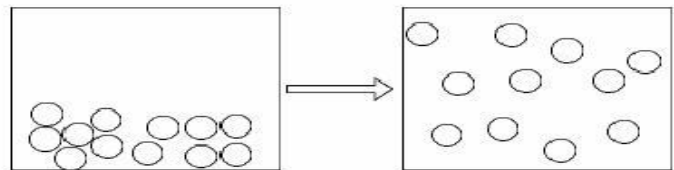
- a. Ciclo del agua. ()
- b. Fotosíntesis. ()
- c. Fermentación de la leche. ()
- d. Aire en movimiento. ()
- e. Combustión. ()

37. una de acuerdo a la definición

1. CAMBIO FÍSICO	___ Capacidad para realizar un trabajo.
2. CAMBIO QUÍMICO	___ Ocurren en los cambios físicos.
3. ENERGÍA	___ Son aquellos en los que ocurre una transformación
4. FENÓMENOS DE CAMBIOS FÍSICOS	___ Estados de agregación, cambios físicos materia, deformación, compresión, dilatación, quiebre, etc.
5. FENÓMENOS DE CAMBIOS QUÍMICOS	___ Oxidación, combustión, descomposición, respiración.
7. CAMBIOS IRREVERSIBLES	___ de la composición química de la materia, formándose una nueva sustancia.
8. CAMBIOS REVERSIBLES	___ Son aquellos en los que cambia el estado o la Forma de las sustancias, pero no su composición química.



38. El diagrama ilustra el paso del estado:
 A. líquido a gaseoso. C. sólido a líquido.
 B. gaseoso a líquido. D. sólido a gaseoso.



39. ¿Qué cambio de estado representa la siguiente figura?
 A. Ebullición C. fusión
 B. Sublimación D. evaporación

40. ¿Qué se debe hacer para que un líquido se congele?
 a. Calentarlo - aplicarle calor.
 b. Enfriarlo - quitarle calor.
 c. Disolverlo en agua.
 d. Molerlo o licuarlo.

41. ¿En cuál situación se producirá un cambio de estado de la materia?
 a. Al arrugar una hoja de papel.
 b. Al mezclar un jugo en polvo con agua.
 c. Al reventar un globo.
 d. Al calentar agua.

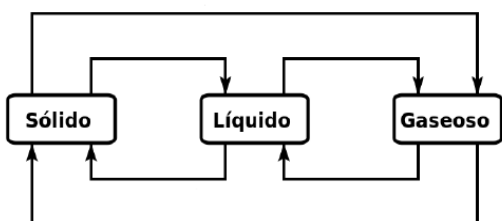
42. ¿Cuál de las siguientes situaciones representa un cambio físico?
 a. La quema de un papel.
 b. La oxidación de un clavo.
 c. La cocción de un huevo.
 d. La mezcla de sal con agua.
 e. La cocción de un trozo de carne.

43. En un cambio físico:
 a. se altera la estructura interna de la materia.
 b. el proceso es irreversible.
 c. los átomos intercambian neutrones.
 d. cambia el estado o la forma en que se presentan las moléculas.

44. Cuando nos referimos al comportamiento de una sustancia frente a otras sustancias y a las condiciones para que experimente cambios en su composición interna, nos referimos a sus propiedades:
 a. físicas B. químicas
 c. generales C. específicas

45. Para que el cobre pase de sólido a líquido es necesario:
 A. Enfriarlo.
 B. Calentarlo.
 C. Molerlo.
 D. Frotarlo.

46. Complete con nombres de cambios de estados

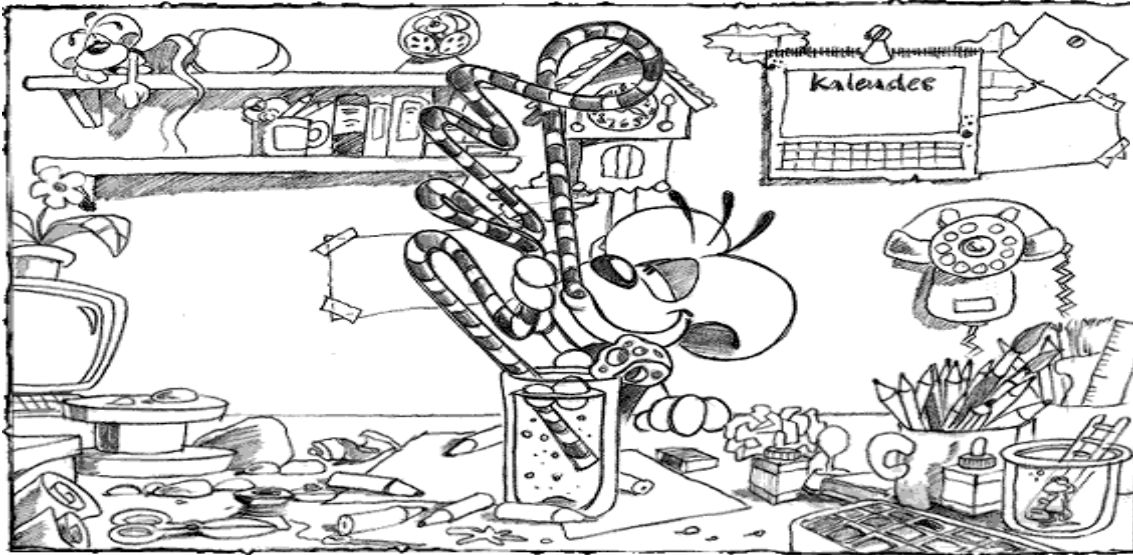


47. Escriba 3 ejemplos de cada cambio de estado es decir:
 3 fusión
 3 vaporización
 3 condensación
 3 solidificación
 3 sublimación
 3 sublimación inversa

48. ¿ CÓMO PUEDO APLICAR LOS PASOS DEL MÉTODO CIENTÍFICO A HÁBITOS DE ESTUDIO Y PROCESO ACADÉMICO COMO ESTUDIANTES ITIFISTA

49. Teniendo cuenta la ilustración elabore un cuadro con la descripción cualitativa y cuantitativa

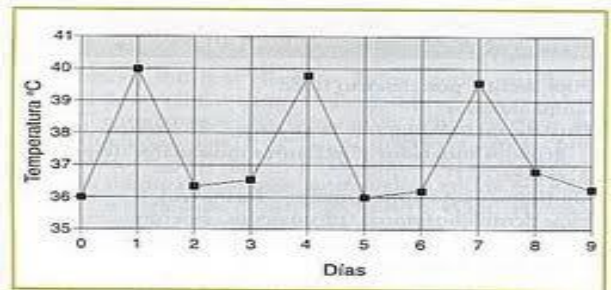
cualitativa	cuantitativa



50. que tan hábil eres para observar

la grafica presenta la temperatura de un paciente durante una enfermedad obsérvala detalladamente y responde:

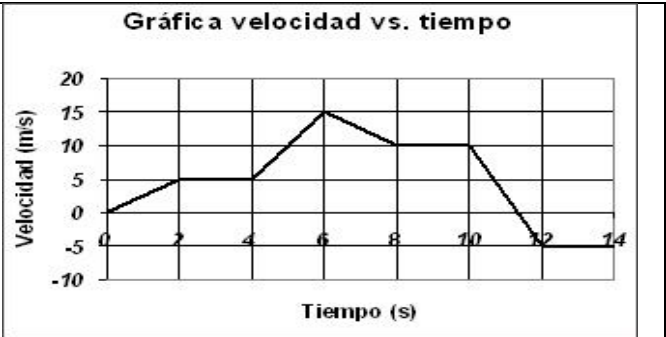
- cual es la temperatura máxima que soporto paciente: _____
- se registraron temperatura menores de 37° C menciónalas: _____
- en que día se presento la temperatura mas alta: _____
- menciona tres aspectos que tuviste en cuenta para resolver las preguntas: _____



51.

la grafica de distancia contra tiempo muestra el movimiento que tuvo un carro, de acuerdo a esto responde:

- cual es la velocidad máxima del carro:
- en el 10 segundo cual era la velocidad
- cual fue la velocidad entre el segundo 2 y 4
- entre el segundo 10 y 12 que ocurrió



52. del siguiente listado de elementos, Realiza un cuadro para clasificarlos teniendo en cuenta alguna característica o función en común- **HACER TABLA EN LA HOJA BLANCA**

<ul style="list-style-type: none"> • mariposa • balón • pulpo • camello 	<ul style="list-style-type: none"> • conejo • ballena • libélula • celular 	<ul style="list-style-type: none"> • pez payaso • cóndor • tigre • borrador 	<ul style="list-style-type: none"> • roca • lagartija • esfera • estrella de mar
---	--	---	--

ACTIVIDAD PROPUESTA



53. Problema I:

Lea atentamente y responda:

Francisco concurre al médico porque tenía ampollas en sus brazos. El médico observó detenidamente la zona afectada con ampollas le pregunto si había estado cerca del fuego. Leandro dijo que no que la aparecieron de la noche a la mañana y pregunta: ¿Por qué me habrán aparecido las ampollas? El médico explica que podía ser una reacción alérgica al jabón que utilizo al bañarse o una infección por hongos. Le pidió que se hiciera un estudio en el laboratorio. Al día siguiente obtuvo el resultado dándole positivo la presencia de hongos. El médico al ver el examen le receto una crema fungicida y Leandro se curó de las ampollas.

- a) ¿Qué métodos utilizó el médico en el relato?
- b) ¿Qué observó Leandro?
- c) ¿Cuáles son las hipótesis del médico?
- d) ¿Cómo comprobó su hipótesis?
- e) ¿Cuáles fueron sus resultados?

54. lee con atención el siguiente párrafo:

“ El descubrimiento de la vulcanización del caucho realizado por CHARLES GOODYEAR en 1839 invención del neumático por JOHN BOYD en 1887, generaron gran demanda de este material. Esto provoco la fiebre del llamado ORO BLANCO que padeció el Congo y las selvas de Colombia, Venezuela y Brasil. La explotación del caucho en la selva de la amazonia causo su deforestación y afecto las comunidades indígenas, pues estas fueron maltratadas, esclavizadas y desplazadas de sus lugares de origen. el escritor JOSE EUSTASIO RIVERA (1888 – 1928) denunció esta problemática en su obra LA VORAGINE publicada en 1924.

- a. como se imaginan la selva amazónica antes de la deforestación debido a la explotación del caucho.
- b. en que continentes se ubican los siguientes países: Congo, Brasil, Venezuela, Colombia.
- c. que organismos (animales, vegetales) cree usted que viven y se desarrollan en la selva amazónica, cuáles son sus principales características-
- d. en un grafico represente como se imagina el árbol de caucho; consulte en diferentes fuentes es su estructura y compárela con el dibujo realizado.

55. escoge la menor manera grafica para representar la información de acuerdo a las preferencias de los estudiantes. “en la institución educativas manitas creativas la profesora realizo una encuesta a sus estudiantes para determinar algunas de sus preferencias con respecto al tipo de frutas que consumían. Ella obtuvo los siguientes resultados: a 13 alumnos de los 46 alumnos de la clase les gusta el banano, 18 prefieren la manzana, a 2 alumnos les gusta las uvas , 7 alumnos prefieren la pera y el resto del grupo prefiere el mango. elabore una grafica la cual le ayude a la maestra a resolver las siguientes inquietudes:

- a. cual es la fruta preferida de los estudiantes
- b. cual es la fruta menos preferida
- c. cual fue el total de personas entrevistadas

56. establezca la medida mas apropiada (unidades) para expresar los siguientes ejemplos:

- a. distancia entre Facatativá y Bogotá:_____
- b. cantidad de agua que contiene una botella:_____
- c. cantidad de masa encontrada por el cuerpo:_____
- d. tiempo que tarda un periodo un periodo de clase:_____
- e. contenido que hay en una bolsa de arroz:_____

57. desarrolle el siguiente ejercicio en casa con ayuda de sus padres y registre los resultados en su carpeta de trabajo

- a. observe una vela encendida y haga no menos de quince observaciones de dicho fenómeno. no continúe hasta que haya escrito sus observaciones en sus notas de trabajo.





- b. revise si las observaciones fueron hechas utilizando no solo la vista, si no también otros sentidos. escriba al lado de cada observación, el sentido utilizado.
 - ¿ cuantas observaciones realizo con el tacto?
 - ¿ cuantas con la vista?
- c. si usted realizo observaciones solo con la vista debe ejercitarse en hacerlas con otros sentidos . Para mejorar la descripción del fenómeno, donde sea posible, se pueden hacer observaciones cuantitativas. por ejemplo " la altura promedio de la llama es de 25 milímetros " realizo usted observaciones cuantitativas ?
- d. si no lo hizo, realice 5 observaciones cuantitativas
- e. para realizar la descripción completa del fenómeno es necesario hacer observaciones de los cambios que ocurre en la vela ¿observo usted que el material de la vela sufre cambios de estado antes de combustir? ¿qué cambios observo usted durante el proceso?
- f. finalmente revise sus observaciones e identifique si realizo interpretaciones-contabilice las observaciones hechas durante este ejercicio. reflexione sobre lo realizado y piense que una vela encendida, a pesar de ser un hecho tan simple, se convierte en un fenómeno fascinante cuando se somete a la observación científica y cuidadosa

58. COMPLETA EL SIGUIENTE CRUCIGRAMA

1. Informe final de un experimento que sirve para rechazar o aceptar una hipótesis	1
2. Característica que debe presentar todo problema que se plantea un científico	2
3. Explicación personal de un hecho natural	3
4. Parte de un experimento en la que se indica el problema que se quiere estudiar	4
5. Mecanismo de trabajo ordenado y secuencial	5
6. Actividad que debe realizarse para contrastar una hipótesis	6
7. Información bibliográfica que se debe recoger antes de plantear una hipótesis	7
8. Hipótesis contrastada mediante experimentos y, posteriormente, aceptada	8

59. Relaciona los términos del cuadro y realiza las actividades

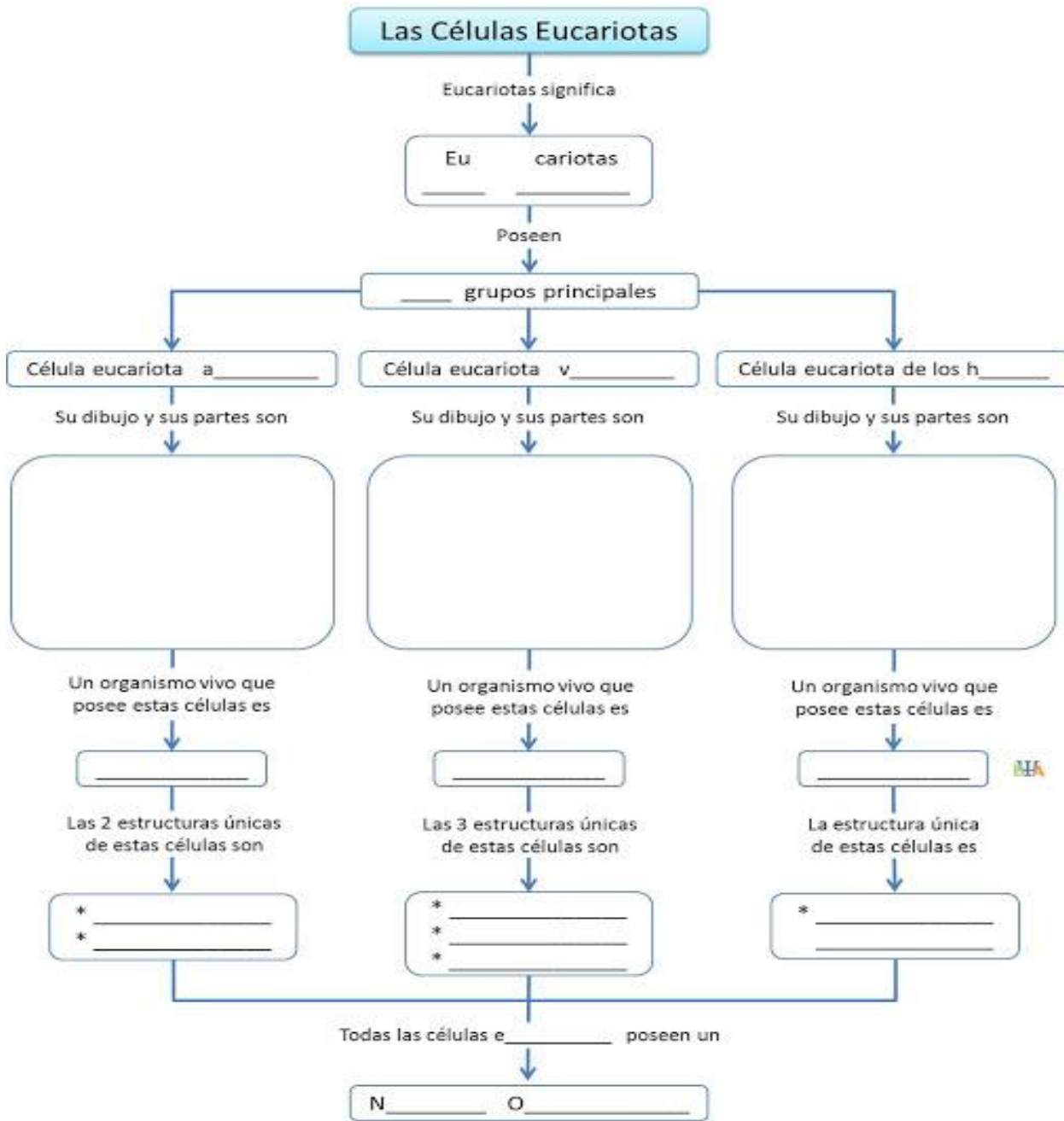
1. Célula	2. Célula eucariota	3. bacterias
4. núcleo	5. célula procariota	6. unidad de -vida

- a. qué relación existe entre las casillas 1 y 6 _____
- b. escribe una frase que relacione las casillas 2 y 4 _____
- c. qué relación existe entre las casillas 3 y 5 _____

60. Completa las siguientes oraciones:

- a. La diferencia entre la célula eucariota y procariota es: _____
- b. En las células _____ el contenido celular se encuentra disperso en el citoplasma.

61. COMPLETE EL MAPA CONCEPTUAL DE CELULA



62. Une con una línea los conceptos que se relacionan

	La unidad fisiológica – funcional	Porque Todas los seres están constituidos por células
CELULA ES	La unidad reproductiva – genética	Porque realizan todas las funcionales vitales
	La unidad anatómica - estructural	Porque toda célula proviene de otra célula

63.Cuál es la definición de célula: _____

64. Los seres vivos están constituido por diferentes clases de célula. ¿ esto es una ventaja o una desventaja ? intenta dar una explicación de lo anterior: _____

6. completa el crucigrama con la ayuda de las pistas

Horizontales

- mínima unidad de vida del cuerpo humano
- células especializadas para la reproducción
- organismos que poseen células procariotas

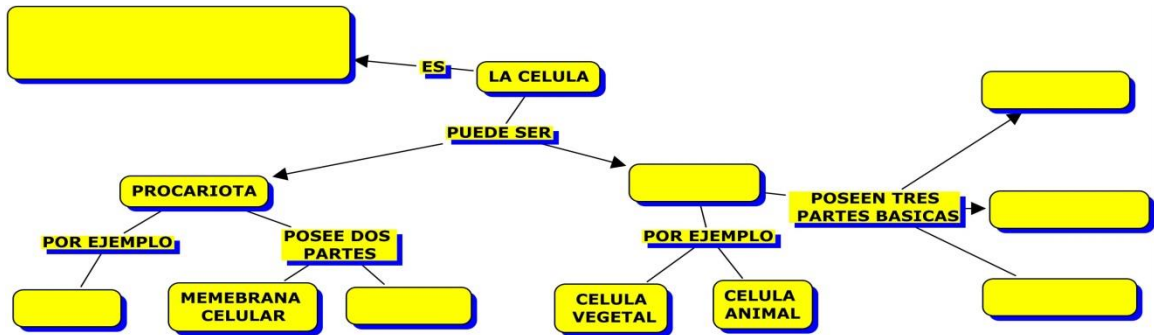
Verticales

- células con el núcleo definido
- célula nerviosa
- una función que lleva a cabo la célula

65. Completa el siguiente cuadro acerca de las semejanzas y las diferencias entre células procariotas y eucariotas.

Partes que tienen en común las células procariotas y eucariotas.	Partes exclusivas de las células procariotas	Partes exclusivas de las células eucariotas.

66. COMPLETE



67. completa las siguientes afirmaciones de la teoría celular:

- ❖ afirmamos que la célula es la unidad anatómica porque realiza: _____
- ❖ como la célula realiza funciones vitales , como la respiración celular decimos que es la unidad _____
- ❖ la célula es la unidad _____ porque toda célula proviene de otra _____
- ❖ que funciones cumple el núcleo y porque se afirma que constituye el centro de control de actividades celulares _____
- ❖ nombre tres diferencias entre célula animal y vegetal _____
- ❖ nombre cual es la diferencias entre la célula somática y sexuales _____
- ❖ nombre la diferencias entre un organismo unicelular y uno pluricelular _____
- ❖ que relación tiene los cromosomas con la trasmisión de los caracteres hereditarios _____