	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ		
	Proceso: GESTION CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: PLAN DE MEJORAMIENTO		Versión 01	Página 1 de 12

ÁREA: CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL			
ESTUDIANTE:			
PERIODO: UNO	GRADO: SEXTO	GRUPO:	FECHA:

COMPETENCIAS			
Planteamiento y resolución de problemas, Desarrollo del pensamiento científico, Desarrollo del pensamiento lógico matemático, Investigación, Manejo de herramientas tecnológicas, Manejo de la información, Apropiación de la tecnología.			

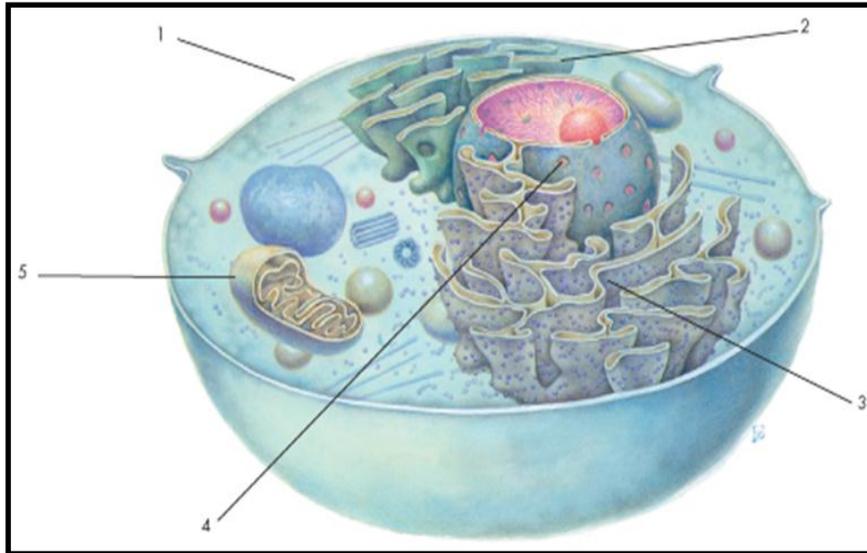
TEMAS:		
LA CÉLULA - LA FUNCIÓN DE NUTRICIÓN- LA MEMBRANA CELULAR		
INDICADORES DE DESEMPEÑO		
ACTITUDINALES SER	CONCEPTUALES SABER	PROCEDIMENTALES HACER
Reconoce que los modelos de la ciencia cambian con el tiempo y que varios pueden ser válidos simultáneamente así como los aportes de conocimientos diferentes al científico.	Explica la estructura de la célula y las funciones básicas de sus componentes y argumenta la importancia de la división celular en la generación de tejidos y de nuevos organismos.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Identifica y usa apropiadamente el lenguaje de las ciencias. ✓ Registra sus observaciones utilizando esquemas, gráficos y tablas. ✓ Busca información en diferentes fuentes.
OBJETIVO		
Promover la superación de los indicadores de desempeño bajo en el área de Ciencias Naturales en el primer periodo, explicando la importancia de las funciones celulares a partir de la identificación de los mecanismos que los organismos emplean para la obtención de la energía y el intercambio de materia con el medio.		
METODOLOGÍA		
Aprendizaje autónomo		

GUÍA DE ACCIÓN

RESPONDE LAS PREGUNTAS EN LOS RECUDROS EN BLANCO
RESPETA LA ORTOGRAFÍA Y CUIDA LA REDACCIÓN

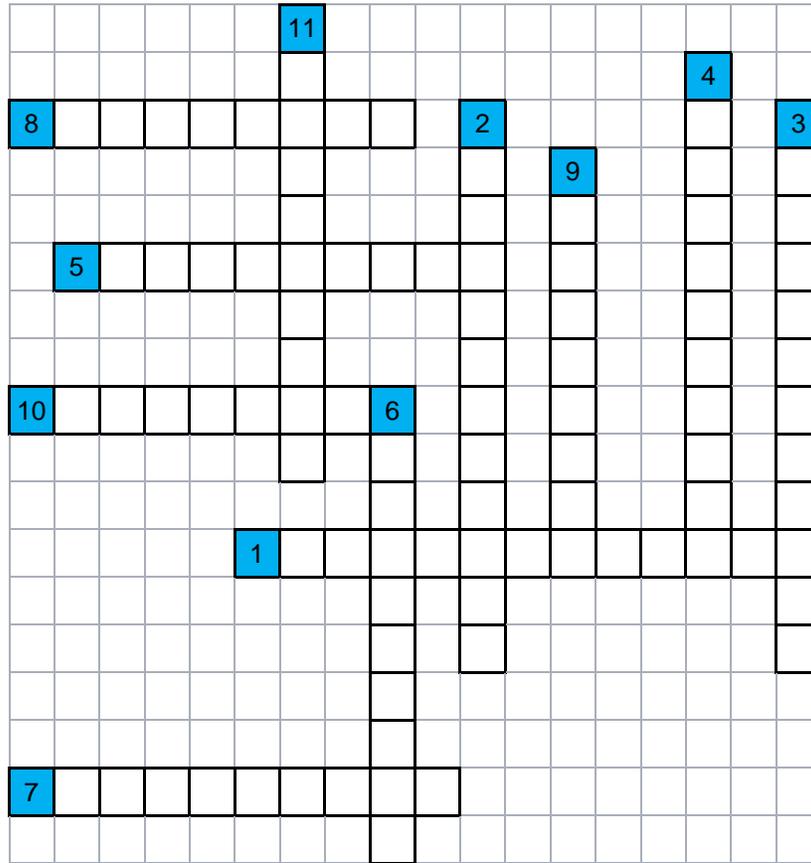
FUNCIONES CELULARES

CON BASE EN LA IMAGEN COMPLETA LA INFORMACIÓN REQUERIDA ESCRIBIENDO LA FUNCIÓN QUE CUMPLE CADA ORGANELO CELULAR.



Número	Nombre de la estructura	Función que cumple
1		
2		
3		
4		
5		

RESUELVE EL CRUCIGRAMA



PISTAS

1.	Proceso por el cual las células vegetales fabrican su propio alimento.
2.	Entrada de líquidos al interior de la célula.
3.	Fenómeno por el cual las células pierden agua, separando la membrana del protoplasto.
4.	Proceso celular de expulsión de desechos y toxinas.
5.	Proceso por el cual la célula elimina sustancias tóxicas.
6.	Captación de materia para disponer de materias primas para las distintas actividades celulares.
7.	Una de las etapas de la nutrición en animales superiores.
8.	Alteración de alguna o algunas condiciones del ambiente que hacen que la célula elabore respuestas.
9.	Movimiento de partículas de un lugar de mayor concentración a otro de menor concentración.
10.	Difusión pasiva del agua a través de una membrana semipermeable desde la solución más diluida a la más concentrada.
11.	Fenómeno por el cual las células se hinchan al absorber agua, ejerciendo presión sobre las membranas celulares.

ENCUENTRA LAS PALABRAS OCULTAS EN LA SOPA DE LETRAS Y QUE ESTÁN RELACIONADAS CON LOS PROCESOS CELULARES. UNA VEZ QUE LAS UBICUES CON COLORES, ESCRIBE UNA CORTA DEFINICIÓN DE CADA UNA.

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

TÉRMINO	DEFINICIÓN
Glucosa	
Ósmosis	
Proceso	
Caloría	
Agua	
Célula	
Membrana	
Ribosoma	
Fotosíntesis	
Gas carbónico	
Mitocondria	
Anaeróbica	
Nutrición	
Oxidación	
Hereditario	

A CONTINUACIÓN SE PRESENTA UN ENUNCIADO PERO LA RESPUESTA TIENE LAS LETRAS EN DESORDEN (ENCRIPTADA). ORGANÍZALAS PARA QUE APAREZCA LA PALABRA ESCONDIDA.

Organelo celular encargado de la respiración

ENCRIPTADA	A	I	T	C	I	O	N	D	O	R	M
CORRECTA											

Proceso celular que provee energía a los seres vivos

ENCRIPTADA	C	O	I	R	N	U	T	N	I
CORRECTA									

Tipo de respiración que se realiza en un medio carente de oxígeno

ENCRIPTADA	M	T	A	F	I	E	E	O	N	C	N	R
CORRECTA												

Reacción química que transforma la energía solar en biológica

ENCRIPTADA	N	I	S	O	E	O	T	F	S	I	S	T
CORRECTA												

Compuesto químico altamente energético obtenido en la fotosíntesis

ENCRIPTADA	B	T	I	O	O	D	R	C	R	A	H	A
CORRECTA												

ANÁLISIS DE SITUACIONES
 Bajo dos campanas que contienen agua y comida en abundancia, se introducen dos ratones, cada ratón en una de ellas. En la primera campana se coloca una planta junto al ratón, el agua y la comida. Ambas campanas se cierran herméticamente y se exponen a la luz solar.



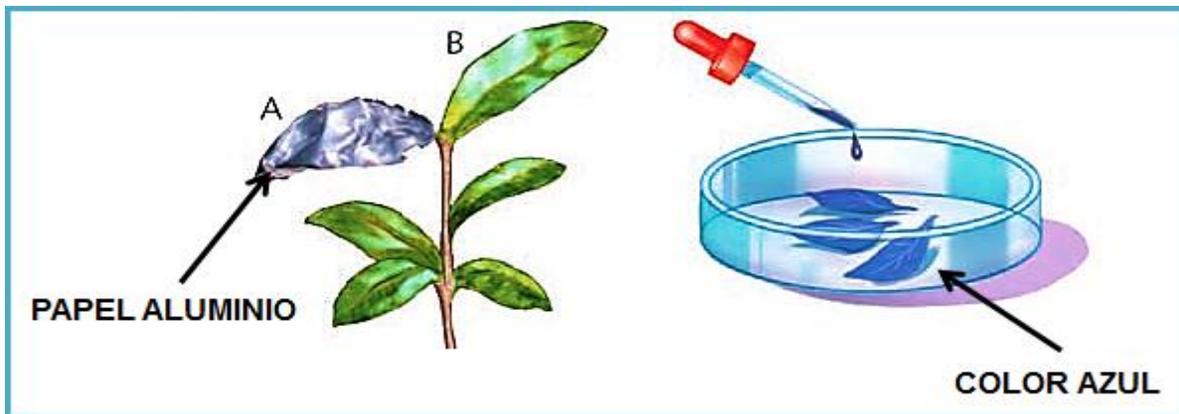
Pasado un tiempo, el ratón de la segunda campana ha muerto, mientras que el de la primera sigue vivo.
¿Por qué ha muerto el ratón de la campana que no tenía planta?

Se repite el experimento, pero esta vez se sitúan las dos campanas en un lugar donde nunca reciben luz. ¿Qué sucede en este caso? ¿Por qué?

La glucosa que se produce en la fotosíntesis se transforma en almidón y se almacena en las células como sustancia de reserva. La presencia de almidón se puede detectar con lugol, un reactivo que tiñe el almidón de color azul casi negro.

En una planta, la hoja A se envuelve con papel de aluminio para evitar que reciba los rayos solares mientras la planta se mantiene expuesta al sol.

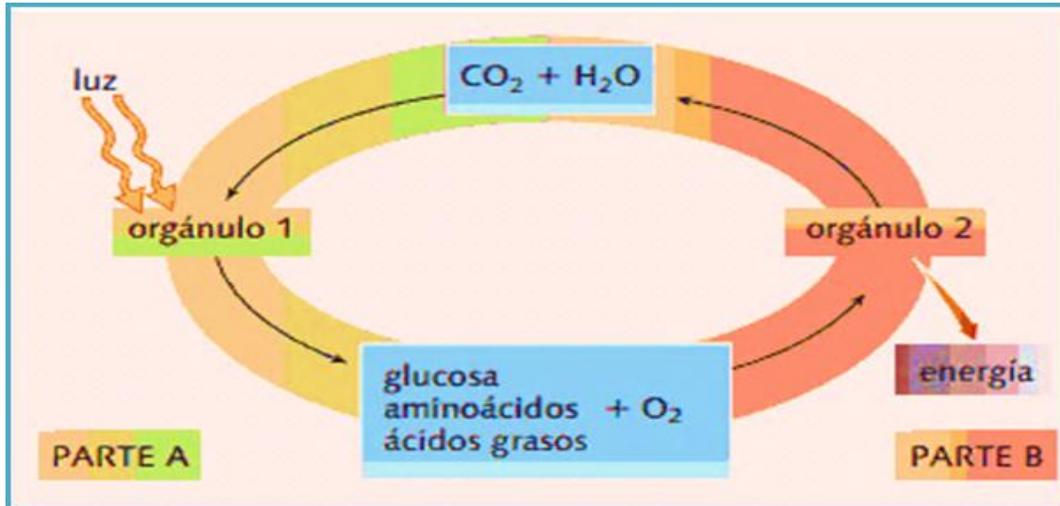
Pasados unos días, se cogen las hojas A y B, se extrae con alcohol la clorofila que poseen y se vierten unas gotas de lugol encima de las hojas.



¿Qué hoja se ha teñido de azul oscuro? ¿Por qué?

¿Qué hoja no se ha teñido? ¿Por qué?

En la naturaleza se produce un complejo proceso cíclico de intercambio de materia y energía entre los seres vivos y el medio que los rodea. Ana intenta explicarle a Juan el complicado proceso con ayuda de este esquema. Dos orgánulos celulares tienen un papel fundamental en él: son los orgánulos 1 y 2.



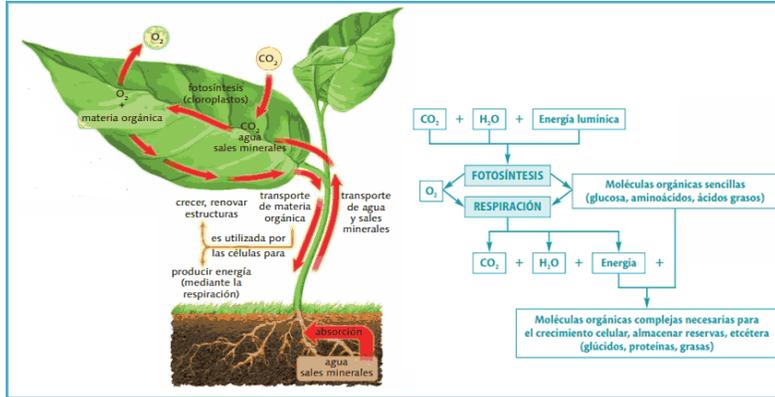
¿Cuáles son los orgánulos que Ana señala en el esquema como orgánulos 1 y 2? ¿Qué función cumplen?

¿Qué nombre recibe el proceso que se lleva a cabo en la parte A del gráfico? ¿Qué nombre recibe el proceso que se lleva a cabo en la parte B del gráfico? ¿Qué importancia tienen?

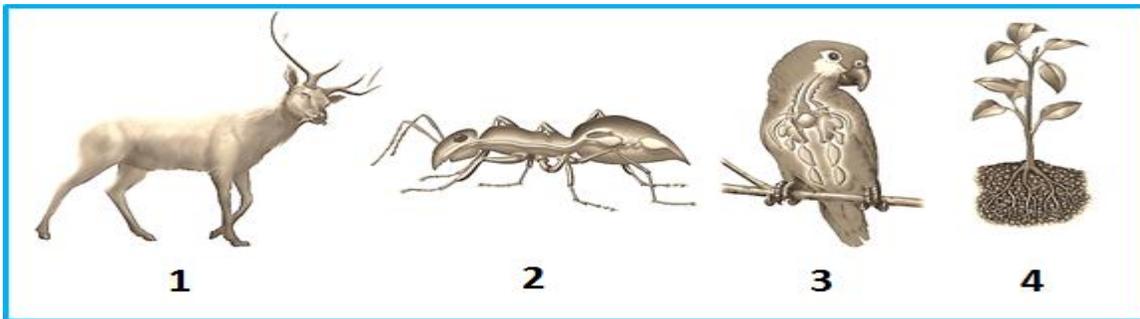
¿Qué parte o partes del ciclo representado pueden realizar los organismos autótrofos y cuál o cuáles los heterótrofos? Explica la respuesta.

ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN Y PRODUCCIÓN DE TEXTOS

A partir de la información que proporcionan las imágenes escribe un texto que explique cómo es utilizada la materia orgánica producida en la fotosíntesis para cumplir con las funciones celulares, tanto de vegetales como de animales.

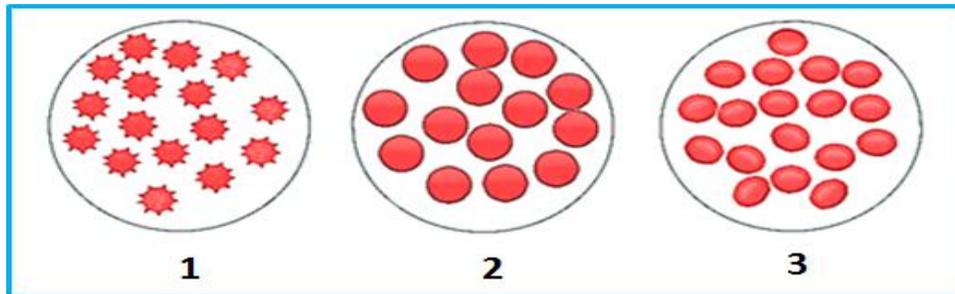


Explica el tipo de nutrición de cada organismo de la imagen y los tejidos, órganos, aparatos y/o sistemas que intervienen en la obtención de la energía.



INDIVIDUO	NOMBRE	TIPO DE NUTRICIÓN	TEJIDOS/ÓRGANOS
1			
2			
3			
4			

Una cierta cantidad de sangre se ha introducido en tres soluciones 1, 2 y 3. Al hacer un examen microscópico, el resultado fue el que aparece en la imagen. Explica cómo son dichas soluciones respecto al plasma sanguíneo (isotónicas, hipertónicas, hipotónicas).

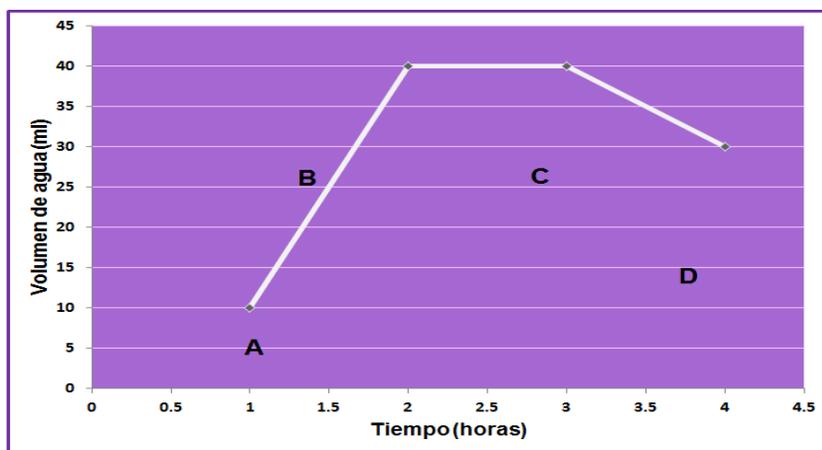


Solución	Clase	Explicación
1		
2		
3		

¿Qué le sucede a un organismo unicelular de agua dulce al colocarlo en agua salada?

¿Qué cambios ocurren en una célula en un medio isotónico?

ANALIZA LA GRÁFICA QUE REPRESENTA LA VARIACIÓN DEL AGUA EN EL INTERIOR DE UNA CÉLULA A MEDIDA QUE PASA EL TIEMPO.



TIEMPO (horas)	1	2	3	4
VOLUMEN DE AGUA (ml)	10	40	40	30

¿Qué pasa en la célula entre el punto A y el punto B?

¿Cómo es el medio interno de la célula con respecto al externo? ¿Por qué?

¿Qué pasa en la célula en el lapso de tiempo B-C?

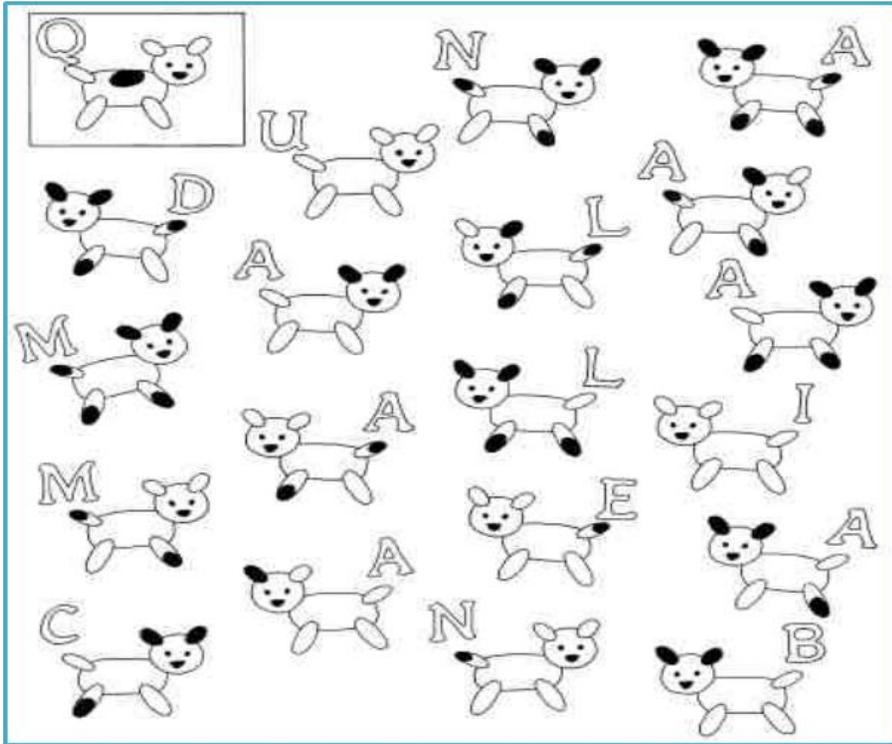
¿Qué pudo haber ocurrido para que se presentara el descenso desde C hasta D? Explica la respuesta.

Realiza una breve consulta acerca de la función de nutrición en el ser humano, relacionando digestión, respiración y circulación.

PEGA AQUÍ IMÁGENES DE TU CONSULTA

ESCRIBE AQUÍ TUS FUENTES DE CONSULTA

DESARROLLO DE HABILIDADES DE PENSAMIENTO: PERCEPCIÓN Y ATENCIÓN



Partiendo del perrito 1 (en el recuadro), encuentra el que se diferencia de él en un solo detalle (manchas o posición) y ponle el número 2. Luego, busca el que se diferencia de éste en un solo detalle y ponle el número 3, y así sucesivamente. Ya están resueltos los tres primeros. Después, coloca las letras correspondientes a cada número en las casillas de abajo y descubre la frase oculta.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Q	U	I																	

REFERENTES DE CONSULTA

Zapata Avendaño, María Eugenia. Planeaciones. I.E. Héctor Abad Gómez. 2014-2015
Zapata Avendaño, María Eugenia. La Célula. Documento de Apoyo. I.E. El Pedregal, 2007.
<http://www.oupe.es/es/Secundaria/CienciasDeLaNaturaleza/>
<http://cienciayconvivencia.wix.com/cienciayconvivencia>
http://www.pequemates.es/almacen/cuadernos/Fichas_Desarrollo_%20Inteligencia_4_Primeria.pdf

REVISADO:	FECHA:	VALORACIÓN:	
-----------	--------	-------------	--