

MUESTRA

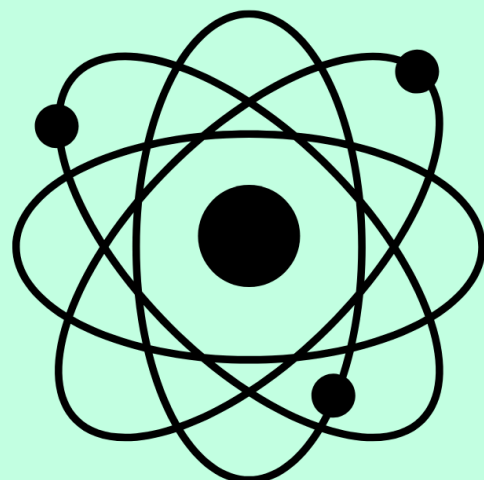
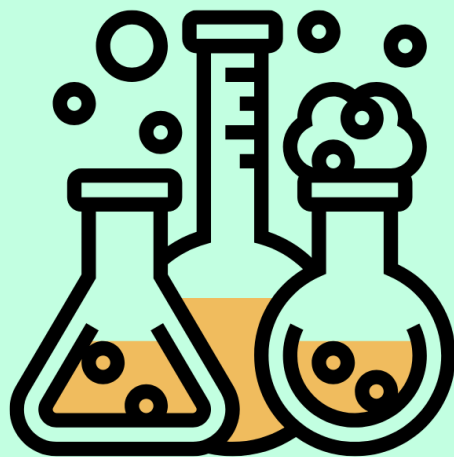
Info al 60147147

CIENCIAS

PRUEBA NACIONAL ESTANDARIZADA SECUNDARIA 2026

-NUEVOS TEMARIOS-

469 ejercicios / 144 páginas



NOMBRE: _____ GRUPO: _____

469 EJERCICIOS

Incluye: Biología, Química y Física

TABLA DE ESPECIFICACIONES (Temario)

Cantidad de ítems por bloque temático de **Ciencias (Física, Química y Biología)** de la Prueba Nacional Estandarizada 2026 (aplicación sumativa, secundaria).

NOTA: Esta distribución es para los colegios que aplican las 3 ciencias. Revisar en el temario oficial si su institución hace solo biología o tiene énfasis en alguna ciencia ya que la distribución es distinta.

1. Física teórica y experimental (FÍSICA)	
1. Comprende la física como ciencia teórica y experimental en la situación histórica y actual.	1
2. Magnitudes físicas (FÍSICA)	
1. Comprende la física como ciencia teórica y experimental en la situación histórica y actual.	2
3. Movimiento de los cuerpos (FÍSICA)	
1. Determina las características particulares de los tipos de Movimiento Uniforme (MRU, MRUA, Caída libre, proyectiles y movimiento relativo en una dimensión) a partir de situaciones concretas.	1
2. Resuelve ejercicios relacionados con el movimiento de los cuerpos en las inmediaciones de la superficie terrestre.	1
3. Analiza por medio de gráficas la relación entre variables como: distancia-tiempo, desplazamiento - tiempo, rapidez -tiempo y velocidad - tiempo.	1
4. Leyes de Newton (FÍSICA)	
1. Aplica los conceptos básicos asociados a las Leyes de Newton, por medio de situaciones concretas.	1
2. Analiza las Leyes de la mecánica de Newton respecto al movimiento de los cuerpos y el rozamiento entre ellos.	1
5. Gravitación Universal (FÍSICA)	
1. Analiza la Ley de Gravitación Universal en la solución de problemas.	1
6. Trabajo y Energía (FÍSICA)	
1. Analiza la relación de conceptos de Trabajo, Energía y potencia en la resolución de casos y problemas en el contexto cotidiano.	2
7. Hidrostática (FÍSICA)	
1. Analiza conceptos relacionados con Hidrostática, Principio de Pascal, Principio de Arquímedes y Ley de Boyle, representados a partir de situaciones del entorno.	2
8. Electricidad (FÍSICA)	
1. Resuelve problemas de electrostática utilizando la Ley de Coulomb.	1
2. Analiza las características de la corriente eléctrica y la Ley de Ohm en los circuitos en serie, paralelo y mixtos.	1
9. Electromagnetismo (FÍSICA)	
1. Analiza las características del electromagnetismo, su relación con fenómenos naturales y el campo magnético mediante la resolución de problemas.	2
10. Ondas (FÍSICA)	
1. Describe las características, clasificación y usos de las ondas.	1
11. Efecto invernadero (FÍSICA)	
1. Describe los alcances positivos y negativos del Efecto Invernadero y del manejo de los desechos reutilizables en el sistema planetario.	1
12. Teoría de la relatividad (FÍSICA)	
1. Describe los fundamentos y alcances de la Teoría de la Relatividad Especial de Einstein, reconociendo sus implicaciones tecnológicas en la sociedad actual.	1

1. La materia base del Universo (QUÍMICA)	
1. Clasifica materiales del entorno según constitución, características, métodos de separación y principios de solubilidad que rigen la formación de las mezclas.	2
2. Diferencia metales, no metales y metaloides por sus características, ubicación en la tabla periódica y ejemplos cotidianos.	1
2. La materia en su interior (QUÍMICA)	
1. Analiza la estructura del átomo, las características del modelo atómico actual, número másico, número atómico, número de electrones, protones y neutrones presentes en átomos neutros, iones e isótopos.	2
2. Distingue la organización de los electrones en niveles, subniveles y orbitales, tanto gráfica como simbólicamente en su forma completa o abreviada, así como las estructuras de Lewis de los elementos representativos, respecto al comportamiento de cada elemento en la tabla periódica internacional.	2
3. Distingue sustancias que presentan enlaces iónicos, metálicos, covalentes polar y no polar, tanto en representaciones gráficas como simbólicas, según sus características y ejemplos cotidianos o su aplicación en diferentes disciplinas.	1
3. Transformaciones de la materia (QUÍMICA)	
1. Aplica las reglas de nomenclatura según los sistemas Stock y estequiométrico para nombrar diferentes tipos de compuestos.	2
2. Resuelve problemas con relaciones estequiométricas entre mol, masa molar y número de Avogadro, así como las relaciones estequiométricas entre reactivos y productos en la resolución de un problema.	1
4. Disoluciones (QUÍMICA)	
1. Analiza los factores que afectan el proceso de solubilidad y la velocidad de disolución.	2
2. Aplica las propiedades coligativas de las disoluciones en situaciones de la vida cotidiana.	2
3. Resuelve situaciones que involucran las unidades de concentración físicas y químicas de las disoluciones (porcentaje masa en masa, masa en volumen, volumen en volumen, molaridad y partes por millón).	1
5. Química orgánica (QUÍMICA)	
1. Analiza los principios básicos, aportes e importancia de la Química orgánica en situaciones reales o cotidianas.	2
2. Aplica las reglas de nomenclatura de compuestos orgánicos con sus respectivos grupos funcionales.	1
6. Biomoléculas (QUÍMICA)	
1. Caracteriza las biomoléculas presentes en el entorno. (hogar, industria, agricultura y medicina).	1

1. Sistemas biológicos (BIOLOGÍA)	
1. Analiza la interrelación entre las adaptaciones de las diversas formas de vida y el entorno biológico y físico.	1
2. Analiza los conceptos de especie, población, ecosistema y biodiversidad.	1
3. Distingue diversidad de especie, de ecosistemas y genética, la abundancia y el sitio de mayor o menor biodiversidad.	1
4. Determina la importancia de la biodiversidad, causas y consecuencias de la degradación de la biodiversidad y de la necesidad de acciones que la protejan.	1
5. Analiza la relación de los seres vivos con su nicho ecológico y el entorno físico, químico y biológico.	1
2. Características e interrelaciones poblacionales (BIOLOGÍA)	
1. Comprende las propiedades de las poblaciones biológicas y su relación con el crecimiento poblacional, el potencial biótico y la resistencia ambiental.	1
2. Analiza aspectos básicos de los factores que intervienen en los cambios de las poblaciones biológicas según: patrones de crecimiento (exponencial, logístico y decreciente), patrones de distribución (agregado o agrupado, aleatorio o uniforme) y los ciclos de abundancia y escasez, el potencial biótico, la resistencia ambiental, la capacidad de carga ambiental.	1
3. Analiza las principales relaciones entre poblaciones de la misma especie (interacciones intraespecíficas) y entre poblaciones de especies diferentes (interacciones interespecíficas).	1
3. Equilibrio ecológico (BIOLOGÍA)	
1. Analiza la transferencia de la energía entre los diferentes niveles tróficos de los ecosistemas.	2
2. Analiza el reciclaje de nutrientes y la interdependencia de la vida ante la disponibilidad de los elementos por procesos naturales y antropogénicos en los principales ciclos biogeoquímicos.	1
4. Genética (BIOLOGÍA)	
1. Analiza la variabilidad genética expresada en el fenotipo, las características de los ácidos nucleicos, las mutaciones, los procesos de duplicación del ADN, transcripción del ADN y de síntesis de proteínas.	1
2. Distingue términos básicos de genética y la herencia biológica relacionada con las características de los individuos contenidas en sus genes y su interrelación.	1
3. Resuelve ejercicios de cruces mendelianos, herencia con codominancia o de dominancia intermedia, de alelos múltiples, herencia ligada a los cromosomas sexuales.	2
5. Evolución (BIOLOGÍA)	
1. Analiza los aspectos relevantes de las evidencias evolutivas.	1
2. Analiza los principales mecanismos o factores o fuerzas o procesos que producen el cambio evolutivo.	1
3. Analiza los aspectos fundamentales de las Teorías sobre el origen de las especies Uso y desuso de los órganos (Lamarck), Selección Natural (Darwin y Wallace), Mutacionismo (H. De Vries, Bateson y Morgan), las posiciones neodarwinianas, que incluye aspectos de filogenia y de genética (Teoría sintética) y las principales teorías del origen de la vida.	1
6. Recuperación, restauración ecológica y desarrollo sostenible (BIOLOGÍA)	
1. Analiza los cambios secuenciales de las comunidades, procesos de recuperación y restauración en los ecosistemas, estrategias locales de recuperación y restauración natural, y acciones humanas que inciden en la permanencia y rehabilitación de los ecosistemas.	1
2. Analiza los procesos de transformación constructiva hacia el desarrollo sostenible, así como la importancia de los programas y la participación ciudadana en la resolución de problemas ecológicos a nivel local y global.	1
PUNTUACIÓN TOTAL	60 PTS

1. FÍSICA TEÓRICA Y EXPERIMENTAL (Física)

1.1 Comprende la física como ciencia teórica y experimental en la situación histórica y actual.

F1) Lea las siguientes afirmaciones:

I. En 1928 Paul Dirac predice la existencia del positrón mediante su ecuación de Dirac.

II. En 1932 Carl Anderson hace el descubrimiento del positrón usando una cámara de niebla.

III. El científico francés Henri Becquerel en 1896 descubre la radioactividad mientras trabajaba con materiales fosforescentes como las sales de uranio.

De las afirmaciones anteriores, ¿cuáles números se refieren, únicamente, a la física experimental?

- A) I, II y III
- B) II y III
- C) I y III
- D) I y II

F2) Lea la siguiente información:

Este periodo de la Física se enfoca en el determinismo y se desarrolla antes de la física cuántica. Entre sus principales exponentes están: Isaac Newton y Johannes Kepler.

La información anterior, ¿a cuál periodo de la Física se refiere?

- A) Clásica
- B) Antigua
- C) Moderna
- D) Contemporánea

F3) Considere la siguiente información:

La teoría de Claudio Ptolomeo, aunque errónea, fue de las primeras que trató de explicar el movimiento de los planetas en el cielo, y se creyó correcta durante 1400 años.

El nombre del aporte mencionado de Claudio Ptolomeo es la Teoría

- A) Planetaria
- B) Claudiana
- C) Geocéntrica
- D) Heliocéntrica

MUESTRA
Info al 60147147

2. MAGNITUDES FÍSICAS (Física)

2.1 Analiza las magnitudes escalares y vectoriales en el estudio de la Física.

F7) Lea la siguiente información:

- I. 60 kg
- II. 600 m/s hacia el norte
- III. 24 h
- IV. 400 N hacia la derecha

De las medidas físicas dadas en la información anterior, las que corresponden, solamente, a escalares son

- A) I y III.
- B) II y III.
- C) II y IV.
- D) I, III y IV.

F8) Considere la siguiente información:

Durante una práctica de laboratorio, un estudiante empuja una caja en línea recta sobre el piso. Luego, en su cuaderno anota los siguientes datos del movimiento: la masa de la caja, el tiempo empleado en moverla, el desplazamiento realizado y la fuerza aplicada.

A partir de las características de las magnitudes físicas, ¿cuál opción contiene únicamente magnitudes vectoriales?

- A) Masa y tiempo
- B) Tiempo y fuerza
- C) Masa y desplazamiento
- D) Desplazamiento y fuerza

F9) Considere los siguientes desplazamientos consecutivos:

- I. 20 m hacia el este
- II. 15 m hacia el norte
- III. 35 m hacia el oeste

De acuerdo con los vectores anteriores, ¿cuál opción corresponde al desplazamiento resultante?

- A) 21,2 m, noroeste
- B) 21,2 m, suroeste
- C) 57,0 m, noreste
- D) 57,0 m, sureste

F10) Considere la siguiente información:

Laura necesita medir la temperatura de los alimentos de un platillo que está preparando, para esto, utiliza un termómetro para alimentos y determina que la temperatura es de 18 °C.

Según la información anterior, ¿qué tipo de magnitud está midiendo Laura?

- A) Escalar
- B) Vectorial
- C) Tensorial
- D) Fundamental

1. LA MATERIA BASE DEL UNIVERSO (Química)

1.1. Clasifica materiales del entorno según constitución, características, métodos de separación y principios de solubilidad que rigen la formación de las mezclas.

1.2. Diferencia metales, no metales y metaloides por sus características, ubicación en la tabla periódica y ejemplos cotidianos.

Q1) Considere la siguiente información:

El oxígeno es necesario para la respiración. Se presenta en la atmósfera en forma de moléculas diatómicas (O₂), mientras que en las capas superiores de la atmósfera el oxígeno forma moléculas triatómicas (O₃) capaces de proteger los seres vivos de los nocivos rayos ultravioleta del Sol.

De acuerdo con la información anterior, ¿cuál opción contiene la clasificación correcta del oxígeno atmosférico y del ozono?

- A) Los dos materiales son mezclas heterogéneas, porque no tienen igual composición.
- B) Ambos materiales son compuestos químicos formados por el mismo elemento en proporciones diferentes.
- C) Ambos materiales contienen diferente cantidad de átomos en sus moléculas, y se clasifican como sustancias puras.
- D) Los dos materiales tienen componentes diferentes en la misma proporción por lo que se clasifican como mezclas homogéneas.

Q2) Considere el siguiente texto:

El mosaico de la casa de Ana está compuesto de materiales de diversos colores. En cada uno se aprecian formas distintas, lo que evidencia que cada uno posee una composición diferente.

A partir de las características indicadas en el texto anterior, ¿cómo se clasifica el mosaico?

- A) Mezcla heterogénea
- B) Mezcla homogénea
- C) Sustancia pura
- D) Coloide

Q3) Considere el siguiente texto:

En la información nutricional de un producto conocido como “leche de soya” se encuentran varios elementos químicos entre ellos el P, K, Ca y Na.

De acuerdo con el texto anterior, ¿cuál opción contiene los nombres de los elementos químicos representados, en el orden respectivo?

- A) Potasio, fósforo, calcio y sodio
- B) Plomo, potasio, calcio y niobio
- C) Fósforo, potasio, calcio y sodio
- D) Fósforo, kriptón, carbono y nitrógeno

Q4) Lea la siguiente información:

El champú es un producto, en su mayoría con apariencia de gel, que se utiliza para la limpieza y cuidado del cabello. El objetivo de utilizarlo es eliminar la acumulación no deseada de sebo para hacer el cabello manejable.

El champú es un material que se identifica como

- A) un coloide por tener un material suspendido en otro.
- B) un compuesto, ya que tiene composición definida.
- C) una disolución por ser uniforme.
- D) un elemento químico, ya que está constituido por átomos de una sola especie.

Q5) Considere la siguiente información sobre algunos productos comerciales:

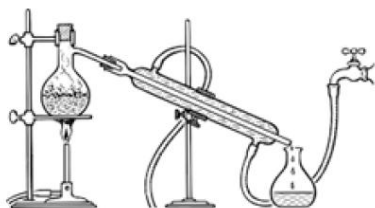
1. Los aderezos suelen contener vinagre, sal, aceite y pequeños trozos de ajo, cebolla y perejil, entre otros componentes.
2. Un recipiente contiene aceite vegetal de cocina, la etiqueta dice que contiene aceite de maíz y de soya por partes iguales y no se distinguen entre sí.
3. Un enjuague bucal contiene un 17 % de alcohol etílico en agua y contiene otros componentes que le dan una coloración verde claro.

De acuerdo con la información anterior, ¿cómo se clasifican estos productos?

- A) 1-coloide, 2-compuesto, 3-compuesto
- B) 1-mezcla heterogénea, 2-compuesto, 3-mezcla heterogénea
- C) 1-sustancia pura, 2-compuesto homogéneo, 3-sustancia pura
- D) 1-mezcla heterogénea, 2-mezcla homogénea y 3-mezcla homogénea

Q6) Considere la siguiente información:

En una clase de Química están estudiando los diferentes métodos de separación. Después de la explicación, el docente muestra una imagen sobre uno de ellos, luego pide a sus estudiantes que brinden un ejemplo de una mezcla de sustancias donde se puede utilizar el método ilustrado, denominado destilación.



El ejemplo de la mezcla brindada por los estudiantes que puede utilizar el método de destilación para su separación corresponde

- A) al alcohol y el agua.
- B) al agua y el aceite.
- C) a la sal y la arena.
- D) al agua y la arena

Q7) Considere la siguiente la información:

Material	Ácido acético	Agua
Punto de ebullición	117,9 °C	100 °C
Densidad	1,05 g/mL	1,0 g/mL
Polaridad	Polar	Polar

Según la información anterior, para separar una mezcla formada por ácido acético y agua el mejor método a utilizar sería

- A) filtración.
- B) destilación.
- C) decantación.
- D) evaporación

2. CARACTERÍSTICAS E INTERRELACIONES

POBLACIONALES (Biología)

2.1. Comprende las propiedades de las poblaciones biológicas y su relación con el crecimiento poblacional, el potencial biótico y la resistencia ambiental.

2.2. Analiza aspectos básicos de los factores que intervienen en los cambios de las poblaciones biológicas según: patrones de crecimiento (exponencial, logístico y decreciente), patrones de distribución (agregado o agrupado, aleatorio o uniforme) y los ciclos de abundancia y escasez, el potencial biótico, la resistencia ambiental, la capacidad de carga ambiental.

2.3. Analiza las principales relaciones entre poblaciones de la misma especie (interacciones intraespecíficas) y entre poblaciones de especies diferentes (interacciones interespecíficas).

B61) Las siguientes afirmaciones se relacionan con propiedades de las poblaciones:

1. En la isla La Estrella se han contabilizado 100 conejitos.
2. En Costa Rica viven aproximadamente 99 personas por km².
3. En ciertos países europeos, el número de personas que nacen por año es muy baja comparada con aquellos países en vías de desarrollo.
4. En un bosque tropical se reporta que mueren alrededor de 15 árboles por hectárea cada año.

¿Cuál de las anteriores afirmaciones se refiere al concepto de densidad poblacional?

- A) 1
- B) 2
- C) 3
- D) 4

B62) Considere el siguiente ejemplo:

Peces de pico, dorados y el atún viven en aguas ricas en oxígeno para obtener los nutrientes adecuados y lograr así el aumento de la población. De mayo a noviembre las corrientes de agua simplemente no existen cerca de Costa Rica. Durante la temporada alta de diciembre a abril, hay dos corrientes oceánicas que empujan toda esta agua enriquecida de este oxígeno hacia Costa Rica con vientos fuertes desde el Golfo de México y el Caribe que golpean en las costas de Costa Rica. Así, con las corrientes de agua que empujan en una dirección y las corrientes de viento que empujan a la inversa, hacen que el agua sea muy rica en oxígeno, esto coloca una gran concentración de peces en la zona del Pacífico Central.

De acuerdo con la información anterior, en Costa Rica la abundancia de peces en los meses de diciembre a abril se debe a

- A) que se dejan de pescar los peces.
- B) las aguas ricas en oxígeno y nutrientes.
- C) las pocas corrientes de agua que vienen desde el Golfo de México.
- D) los pocos vientos en el agua que vienen desde el Caribe hacia las costas del país.

3. EQUILIBRIO ECOLÓGICO (Biología)

3.1. Analiza la transferencia de la energía entre los diferentes niveles tróficos de los ecosistemas.

3.2. Analiza el reciclaje de nutrientes y la interdependencia de la vida ante la disponibilidad de los elementos por procesos naturales y antropogénicos en los principales ciclos biogeoquímicos.

B100) Lea la siguiente situación:

En el Parque Nacional Tortuguero se observó que varias iguanas verdes se alimentaban de hojas y frutos de plantas cercanas al río. A su vez, algunas serpientes cazaban iguanas pequeñas y posteriormente un águila capturaba serpientes para alimentarse.

De acuerdo con la situación descrita, se evidencia una cadena alimenticia por

- A) la transferencia de materia y energía entre distintos niveles tróficos.
- B) la distribución de individuos en diferentes sectores de un hábitat natural.
- C) la interacción de organismos pertenecientes a poblaciones de una misma especie.
- D) la competencia por espacio entre organismos que comparten el mismo ecosistema.

B101) Lea la siguiente situación:

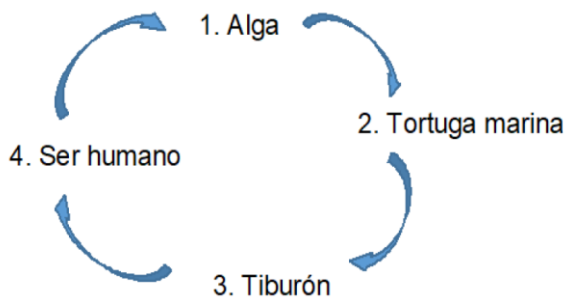
En una zona marina del Parque Nacional Cahuita, el fitoplancton es consumido por pequeños peces. Posteriormente, peces de mayor tamaño se alimentan de los peces pequeños y, finalmente, un tiburón se alimenta de los peces grandes.

De acuerdo con la situación descrita, ¿cuál nivel trófico ocupa el tiburón?

- A) Productor
- B) Consumidor terciario
- C) Consumidor primario
- D) Consumidor secundario

MUESTRA
Info al 60147147

B102) Considere el siguiente esquema que representa una cadena alimenticia:



De acuerdo con el esquema anterior, en el orden respectivo, los números 1 y 3 corresponden a los niveles tróficos denominados

- A) productor y consumidor primario.
- B) productor y consumidor secundario.
- C) consumidor primario y consumidor secundario.
- D) productor y consumidor terciario.

SOLUCIONARIO

FÍSICA															
1	B	18	C	35	A	52	B	69	B	86	C	103	B	120	D
2	A	19	B	36	B	53	C	70	A	87	C	104	B	121	B
3	C	20	D	37	D	54	C	71	A	88	A	105	C	122	B
4	B	21	D	38	B	55	B	72	B	89	B	106	B	123	D
5	A	22	C	39	A	56	A	73	B	90	A	107	A	124	D
6	D	23	A	40	B	57	B	74	A	91	B	108	B	125	C
7	A	24	A	41	B	58	A	75	D	92	A	109	C	126	D
8	D	25	C	42	C	59	B	76	C	93	A	110	A	127	D
9	A	26	A	43	A	60	B	77	B	94	B	111	A	128	B
10	A	27	D	44	D	61	C	78	D	95	B	112	D	129	B
11	C	28	A	45	A	62	A	79	C	96	C	113	A	130	D
12	D	29	D	46	C	63	A	80	C	97	C	114	A	131	A
13	B	30	A	47	B	64	A	81	A	98	C	115	A	132	C
14	C	31	B	48	A	65	C	82	A	99	A	116	A	133	D
15	B	32	A	49	B	66	A	83	C	100	C	117	B	134	D
16	B	33	A	50	C	67	A	84	A	101	D	118	B	135	B
17	C	34	A	51	A	68	D	85	C	102	A	119	A	-	-

QUÍMICA															
1	B	18	C	35	C	52	B	69	C	86	B	103	B	120	B
2	A	19	D	36	A	53	C	70	C	87	B	104	D	121	C
3	C	20	A	37	C	54	A	71	C	88	A	105	B	122	C
4	A	21	B	38	C	55	C	72	C	89	A	106	B	123	B
5	D	22	B	39	A	56	A	73	D	90	C	107	A	124	C
6	A	23	B	40	B	57	D	74	B	91	B	108	A	125	C
7	B	24	B	41	C	58	A	75	A	92	A	109	B	126	C
8	C	25	B	42	D	59	B	76	B	93	A	110	C	127	A
9	B	26	D	43	D	60	C	77	D	94	B	111	D	128	B
10	B	27	D	44	A	61	C	78	B	95	D	112	C	129	C
11	D	28	B	45	A	62	D	79	A	96	C	113	D	130	D
12	B	29	B	46	A	63	A	80	B	97	D	114	B	131	A
13	C	30	C	47	B	64	A	81	A	98	D	115	C	132	D
14	D	31	C	48	B	65	B	82	C	99	A	116	C	133	A
15	D	32	D	49	B	66	D	83	A	100	B	117	B	134	B
16	C	33	B	50	A	67	D	84	C	101	D	118	A	-	-
17	C	34	C	51	A	68	A	85	C	102	B	119	B	-	-

BIOLOGÍA															
1	A	26	A	51	B	76	A	101	B	126	A	151	B	176	B
2	A	27	A	52	A	77	B	102	B	127	C	152	C	177	B
3	C	28	D	53	B	78	B	103	B	128	D	153	B	178	A
4	B	29	A	54	A	79	B	104	D	129	A	154	D	179	A
5	D	30	B	55	B	80	C	105	B	130	C	155	B	180	A
6	D	31	B	56	A	81	D	106	C	131	B	156	C	181	B
7	C	32	C	57	A	82	B	107	B	132	D	157	B	182	A
8	B	33	C	58	B	83	A	108	C	133	C	158	D	183	B
9	A	34	D	59	A	84	B	109	A	134	C	159	A	184	A
10	D	35	A	60	B	85	A	110	B	135	B	160	B	185	B
11	D	36	A	61	B	86	A	111	D	136	B	161	B	186	C
12	C	37	B	62	B	87	B	112	D	137	A	162	A	187	A
13	D	38	A	63	A	88	D	113	A	138	A	163	C	188	B
14	D	39	A	64	A	89	D	114	C	139	D	164	C	189	A
15	A	40	B	65	C	90	D	115	B	140	A	165	A	190	A
16	D	41	D	66	D	91	A	116	A	141	D	166	B	191	C
17	A	42	C	67	C	92	D	117	D	142	B	167	D	192	D
18	A	43	A	68	D	93	D	118	B	143	A	168	D	193	D
19	B	44	B	69	C	94	B	119	A	144	A	169	A	194	C
20	B	45	A	70	B	95	C	120	D	145	A	170	A	195	B
21	B	46	A	71	D	96	A	121	D	146	D	171	B	196	C
22	D	47	A	72	D	97	A	122	B	147	A	172	B	197	B
23	C	48	A	73	B	98	A	123	C	148	A	173	B	198	D
24	C	49	B	74	A	99	A	124	D	149	A	174	C	199	A
25	B	50	C	75	A	100	A	125	C	150	B	175	A	200	D