



## BIOLOGÍA I REVISIÓN 2006-1

### 1. Datos de identificación del contenido a evaluar

**Curso:** Biología I

**Unidad;** 1 Origen y características de los Seres Vivos.

**Tema:** C.1.1 Introducción a la Biología

**Subtema:** C.1.1.1 La Biología como Ciencia y su Campo de Estudio.

### 2. Comentario aclaratorio acerca del sentido evaluativo del contenido

Es importante porque permite al alumno conocer los conceptos que se utilizarán en el curso, tiene relevancia disciplinaria ya que permite identificar el campo de aplicación de la Biología a través de sus diferentes ramas. Se elaborará un ítem que atienda la identificación de las ramas básicas (Botánica, Zoología, Micología y Microbiología) de la Biología.

### 3. Atributos relevantes de los estímulos que se presentarán a los estudiantes

**3.2 Base del reactivo:** La base del ítem podrá presentar la definición de alguna de las ramas básicas (Botánica, Zoología, Micología y Microbiología) de la Biología, y pedirá identificar el término, o presentar el término y solicitar la identificación de la definición que le corresponda.

### 4. Reactivo muestra

**1.- Es la rama de la Biología que se encarga del estudio de los hongos:**

A) Micología

B) Zoología

C) Botánica

D) Helmintología



### 1. Datos de identificación del contenido a evaluar

**Curso:** Biología I

**Unidad1:** Origen y características de los Seres Vivos.

**Tema:** C.1.1 Introducción a la Biología

**Subtema:** C.1.1.1 La Biología como Ciencia y su Campo de Estudio.

### 2. Comentario aclaratorio acerca del sentido evaluativo del contenido

El contenido es importante ya que permite al alumno conocer el campo de estudio de las diferentes ramas de la Biología, que se utilizarán durante todo el curso de Biología I y II, así como de Ecología y en su vida cotidiana. Se elaborarán dos ítems que atenderán a la identificación del campo de estudio de la Biología de una de las siguientes ramas: Citología, Genética, Evolución, Fisiología, Anatomía, Ecología, Sistemática y Paleontología.

### 3. Atributos relevantes de los estímulos que se presentarán a los estudiantes

**3.2 Base del reactivo:** En la base de los dos ítems se podrá presentar la definición de alguna de las ramas de la Biología (Citología, Genética, Evolución, Fisiología, Anatomía, Ecología, Sistemática y Paleontología) y pedirá identificar el término, o presentar el término y solicitar la identificación de la definición que le corresponda.

### 4. Reactivo muestra

**1.- Rama de la Biología que se encarga del estudio de las funciones de los seres vivos en todos los niveles de organización:**

A) Fisiología    B) Genética    C) Anatomía    D) Citología

**2.- La Paleontología es una rama de la biología que estudia:**

A) Restos fósiles                      B) Clasificación de seres vivos  
C) Herencia y Variación              D) Medio ambiente



**1. Datos de identificación del contenido a evaluar**

**Curso:** Biología I

**Unidad:** 1 Origen y características de los Seres Vivos

**Tema:** C.1.1 Introducción a la Biología

**Subtema:** C.1.1.2 Relaciones Interdisciplinarias de la Biología.

**2. Comentario aclaratorio acerca del sentido evaluativo del contenido**

Es un contenido importante porque permite al alumno conocer que la relación de la Biología con otras Ciencias es fundamental para explicar los diferentes fenómenos naturales. Para verificar este contenido se solicitará un ítem donde se establezca la relación de la Biología con las Matemáticas, la Física o la Química.

**3. Atributos relevantes de los estímulos que se presentarán a los estudiantes**

**3.2 Base del reactivo:** La base del ítem podrá presentar la definición de alguna de las Ciencias auxiliares de la Biología (Matemáticas, Física y Química) y pedirá identificar el término o presentar el término y solicitar la identificación de la definición que le corresponda.

**4. Reactivo muestra**

**1.- Ciencia auxiliar de la Biología que le permite explicar la composición y las reacciones de los seres vivos:**

A) Química

B) Física

C) Ecología

D) Fisiología



**1. Datos de identificación del contenido a evaluar**

**Curso:** Biología I

**Unidad:** 1 Origen y características de los Seres Vivos.

**Tema:** C.1.2 Teorías sobre el origen de la vida.

**Subtema:** C.1.2.4 Teoría Quimiosintética (Oparín-Haldane)

**2. Comentario aclaratorio acerca del sentido evaluativo del contenido**

Contenido importante para que el alumno conozca la concepción química del origen de la vida para que lo relacione con la estructura y características químicas actuales de los seres vivos. Se elaborarán dos ítems donde se haga referencia a las aportaciones de Oparin-Haldane, Miller, Fox y Ponnamperuma.

**3. Atributos relevantes de los estímulos que se presentarán a los estudiantes**

**3.2 Base del reactivo:** La base de los dos ítems podrá presentar la descripción del experimento realizado por uno de los investigadores, para que identifique al autor de dicho experimento, o presentar el nombre del investigador para que identifique su aportación.

**4. Reactivo muestra**

**1.- La teoría que establece que la vida surgió de un lento proceso de evolución química en los mares de la tierra primitiva fue propuesta por:**

A) Oparin-Haldane      B) Millar      C) Fox      D) Ponnamperuma

**2.- Científico que construyó un aparato para reproducir las condiciones de la atmósfera primitiva:**

A) Stanley Millar      B) Sidney Fox  
C) Ciryil Ponnanneruma      D) Ivan Oparín



### 1. Datos de identificación del contenido a evaluar

**Curso:** Biología I

**Unidad:** 1 Origen y características de los Seres Vivos

**Tema:** C.1.3 Niveles de Organización de la Materia (del átomo a la biosfera).

### 2. Comentario aclaratorio acerca del sentido evaluativo del contenido

Es un contenido importante ya que permite al alumno conocer como se organiza la materia viva de acuerdo a diferentes niveles de complejidad. Para verificar este contenido se solicitará dos ítems donde se haga referencia al concepto de alguno de los niveles de organización (célula, tejido, órgano, aparato, sistema, organismo, especie).

### 3. Atributos relevantes de los estímulos que se presentarán a los estudiantes

**3.2 Base del reactivo:** La base de los dos ítems podrá presentar la definición de alguno de los niveles de organización, (célula, tejido, órgano, aparato, sistema, organismo, especie) para que lo relacionen con el término, también podrá presentarse el término para que lo relacionen con su concepto, o pedir que se identifique la secuencia de los mismos en base a su complejidad.

### 4. Reactivo muestra

**1.- Nivel de organización que se refiere al conjunto de células que realizan una misma función:**

- A) Tejido      B) Órgano      C) Aparato      D) Sistema

**2.- La secuencia correcta de los niveles de organización biológica, de menor a mayor complejidad es:**

- A) Célula, tejido, órgano, sistema, organismo, especie  
B) Especie, organismo, sistema, órgano, tejido, célula  
C) Célula, órgano, tejido, organismo, especie, sistema  
D) Sistema, especie, organismo, tejido, órgano, célula



**1. Datos de identificación del contenido a evaluar**

**Curso:** Biología I

**Unidad:** 1 Origen y características de los Seres Vivos.

**Tema:** C.1.4 Características distintivas de los seres vivos.

**Subtema:** C.1.4.1. Fisiológicas. Concepto (Crecimiento, Reproducción, Irritabilidad, Movilidad, Nutrición).

**2. Comentario aclaratorio acerca del sentido evaluativo del contenido**

El contenido es relevante porque permite al alumno conocer las características de los seres vivos. Para verificar este contenido se solicitarán dos ítems que hagan referencia al concepto de (Crecimiento, Reproducción, Irritabilidad, Movilidad y Nutrición) de los seres vivos.

**3. Atributos relevantes de los estímulos que se presentarán a los estudiantes**

**3.2 Base del reactivo:** La base de los dos ítems podrá presentar la definición, o ejemplos de algunas de las características (Crecimiento, Reproducción, Irritabilidad, Movilidad y Nutrición) para identificar el término, o presentar el término y solicitar la identificación de la definición que le corresponda, ó podrán presentarse ejemplos de los mismos.

**4. Reactivo muestra**

**1.- La respuesta que presentan los organismos a los estímulos del medio ambiente se denomina:**

A) Irritabilidad    B) Crecimiento    C) Comportamiento    D) Reproducción

**2.- El proceso de reproducción consiste en:**

A) Formación de nuevos organismos    B) Capacidad para adecuarse  
C) Capacidad para reaccionar    C) Aumento progresivo de tamaño



### 1. Datos de identificación del contenido a evaluar

**Curso:** Biología I

**Unidad:** 1 Origen y características de los Seres Vivos.

**Tema:** C.1.4. Características distintivas de los seres vivos..

**Subtema:** C.1.4.2 Composición Química de los seres vivos.

Elementos de los Seres Vivos: Primarios C,H,O,N; Secundarios: P,K,S,Ca,Na.

Moléculas inorgánicas de interés biológico (Agua y Sales Minerales).

Biomoléculas (Importancia biológica). Carbohidratos, lípidos, proteínas y ácidos nucleicos.

### 2. Comentario aclaratorio acerca del sentido evaluativo del contenido

Es un contenido importante ya que permite al alumno conocer los elementos primarios y secundarios que constituyen a los seres vivos y le servirán para comprender la formación de moléculas orgánicas e inorgánicas de interés biológico, así como la Teoría Quimiosintética. Para verificar este contenido se solicitará un ítem en donde el alumno identifique los elementos químicos de los seres vivos.

### 3. Atributos relevantes de los estímulos que se presentarán a los estudiantes

**3.2 Base del reactivo:** La base del ítem podrá presentar los elementos primarios o secundarios para identificar el grupo al cual corresponden, o presentar la clasificación y solicitar la identificación del grupo de elementos correspondientes.

### 4. Reactivo muestra

**1.- C,H,O,N son elementos que en los seres vivos se consideran como:**

A) Primarios      B) Secundarios      C) Terciarios      D) Cuaternarios



### 1. Datos de identificación del contenido a evaluar

**Curso:** Biología I

**Unidad:** 1 Origen y características de los Seres Vivos

**Tema:** C.1.4 Características distintivas de los Seres Vivos.

**Subtema:** C.1.4.2 Composición química de los seres vivos.

Elementos de los seres vivos: Primarios C,H,O,N; Secundarios: P,K,S,Ca,Na.

Moléculas Inorgánicas de interés biológico (agua y sales minerales).

Biomoléculas (Importancia biológica). Carbohidratos, lípidos, proteínas y ácidos nucleicos.

### 2. Comentario aclaratorio acerca del sentido evaluativo del contenido

Contenido importante para que el alumno valore las funciones del agua y sales minerales. Se elaborará un ítem donde el alumno identifique algunas funciones del agua (solvente, termorregulador, transportador de nutrientes y productos de desecho así como componente mayoritario de los seres vivos).

### 3. Atributos relevantes de los estímulos que se presentarán a los estudiantes

**3.2 Base del reactivo:** La base del ítem podrá presentar alguna de las funciones del agua, para que el alumno identifique el compuesto inorgánico al cual se refiere, o presentar el término y solicitar la identificación de sus funciones.

### 4. Reactivo muestra

**1.- Es el compuesto más abundante en los seres vivos:**

A) Agua

B) Lípidos

C) Carbohidratos

D) Proteínas



### 1. Datos de identificación del contenido a evaluar

**Curso:** Biología I

**Unidad:** 1 Origen y características de los Seres Vivos.

**Tema:** C.1.4 Composición Química de los Seres Vivos.

**Subtema:** C.1.4.2 Composición química de los seres vivos.

Elementos de los seres vivos: Primarios C,H,O,N; Secundarios: P,K,S,Ca,Na.

Moléculas Inorgánicas de interés biológico (agua y sales minerales).

Biomoléculas. (Importancia biológica). Carbohidratos, Lípidos, Proteínas y Ácidos Nucleicos.

### 2. Comentario aclaratorio acerca del sentido evaluativo del contenido

Contenido esencial para que el alumno reconozca la importancia de las Biomoléculas en la estructura y funcionamiento de los seres vivos. Así como base para el desarrollo de temas posteriores. Se elaborarán cuatro ítems que hagan referencia a la función de las biomoléculas (Carbohidratos, lípidos, proteínas y ácidos nucleicos).

### 3. Atributos relevantes de los estímulos que se presentarán a los estudiantes

**3.2 Base del reactivo:** La base de los cuatro ítems, podrá presentar la descripción de la función de alguna de las biomoléculas (Carbohidratos, lípidos, proteínas y ácidos nucleicos) para que identifique el compuesto correspondiente, o presentar el término e identificar la función.

### 4. Reactivo muestra

#### 1.- Biomolécula cuya función es proporcionar energía de gasto inmediato:

- A) Carbohidratos      B) Lípidos      C) Proteínas      D) Ácidos nucleicos

#### 2.- Una de las funciones que desempeñan los lípidos en el organismo es:

- A) Aislante térmico      B) Energía a corto plazo  
C) Catalizadores biológicos      D) Movimiento del organismo

#### 3.- Son biomoléculas que tienen funciones estructurales:

- A) Carbohidratos      B) Lípidos      C) Proteínas      D) Ácidos nucleicos

#### 4.- Los ácidos nucleicos tienen la función de:

- A) Contener la información hereditaria      B) Aislantes térmicos  
C) Formar estructuras del organismo      D) Fuente de energía



**1. Datos de identificación del contenido a evaluar**

**Curso:** Biología I

**Unidad:** 2 Biología Celular

**Tema:** C.2.1 La Célula.

**Subtema:** C.2.1.1 Concepto de célula y teoría celular.

**2. Comentario aclaratorio acerca del sentido evaluativo del contenido**

Contenido esencial para que el alumno reconozca el concepto de célula así como la importancia de su descubrimiento. Se elaborará un ítem que se refiera al concepto de célula o bien a su descubridor (Robert Hooke)

**3. Atributos relevantes de los estímulos que se presentarán a los estudiantes**

**3.2 Base del reactivo:** La base del ítem podrá presentar la definición de célula, para identificar el término, o presentar el término para que reconozcan la definición, o bien presentar el nombre del investigador que empleo por primera vez el término de célula.

**4. Reactivo muestra**

**1.- Es la unidad fundamental de los seres vivos:**

A) Célula

B) Órgano

C) Aparato

D) Sistema



### 1. Datos de identificación del contenido a evaluar

**Curso:** Biología I

**Unidad:** 2 Biología Celular

**Tema:** C.2.1 La Célula.

**Subtema:** C.2.1.1 Concepto de célula y teoría celular.

### 2. Comentario aclaratorio acerca del sentido evaluativo del contenido

Contenido esencial para que el alumno reconozca a la célula como la unidad estructural, funcional y de origen de los seres vivos. Se elaborará un ítem que se refiera a la teoría celular así como sus postulados.

### 3. Atributos relevantes de los estímulos que se presentarán a los estudiantes

**3.2 Base del reactivo:** La base del ítem podrá presentar el enunciado de la teoría Celular, para que identifiquen de que teoría se trata, o bien presentar alguno de los postulados para que los identifiquen como parte de la teoría, o un listado con algunos postulados de la Biología para que reconozcan los que pertenecen a la teoría celular.

### 4. Reactivo muestra

**1.- De los siguientes postulados cual NO corresponde a la teoría celular:**

- A) Las células de los seres vivos están formadas por organelos.
- B) Las células son la unidad de estructura de los organismos.
- C) Las células son la unidad funcional de los seres vivos.
- D) Las células provienen de otra preexistente.



**1. Datos de identificación del contenido a evaluar**

**Curso:** Biología I

**Unidad:** 2 Biología Celular

**Tema:** C.2.1 La Célula.

**Subtema:** C.2.1.2 Características distintivas de las células procariótica y eucariótica.

**2. Comentario aclaratorio acerca del sentido evaluativo del contenido**

Contenido importante para que el alumno reconozca la diversidad celular actual a partir de las características de organización estructural de las células procariótica y eucariótica. Se elaborará un ítem donde se haga referencia de las características más relevantes de los dos tipos celulares.

**3. Atributos relevantes de los estímulos que se presentarán a los estudiantes.**

**3.2 Base del reactivo:** La base del ítem podrá presentar alguna de las características más relevantes de las células eucariota y procariota (membrana nuclear, organelos, tamaño), para que reconozcan a cual de las células corresponde (procariótica o eucariótica), o presentar ejemplos de organismos, para que el alumno identifique el tipo de célula que presenta.

**4. Reactivo muestra**

**1.- Tipo de células de menor tamaño las cuales se encuentran en organismos como bacterias:**

A) Procariotas

B) Eucariotas

C) Animales

D) Vegetales



### 1. Datos de identificación del contenido a evaluar

**Curso:** Biología I

**Unidad:** 2 Biología Celular

**Tema:** C.2.1 La Célula.

**Subtema:** C.2.1.3 Endosimbiosis. (Teoría de Lyn Margullis)

### 2. Comentario aclaratorio acerca del sentido evaluativo del contenido

Contenido importante para que el alumno comprenda el posible origen de los orgánulos (mitocondrias y cloroplastos) en las células eucarióticas. Se elaborará un ítem donde el alumno identifique la Teoría Endosimbiótica de Lynn Margullis.

### 3. Atributos relevantes de los estímulos que se presentarán a los estudiantes

**3.2 Base del reactivo:** La base del ítem podrá presentar la teoría, para que identifiquen al autor, o presentarse el nombre del autor para que lo relacionen con la teoría, o presentar el enunciado para que lo relacionen con el nombre de la teoría.

### 4. Reactivo muestra

**1.- Los cloroplastos y mitocondrias son remanentes de las células procarióticas según la teoría:**

A) Endosimbiótica

B) Celular

C) Quimiosintética

D) Abiogenista



**.1. Datos de identificación del contenido a evaluar**

**Curso:** Biología I

**Unidad:** 2 Biología Celular

**Tema:** C.2.2 Estructura y Función Celular.

**Subtema:** C.2.2.1. Sistema de membrana (Membrana celular, Pared celular y plasmodesmos, Retículo Endoplasmático, Aparato de Golgi, Lisosomas, Vacuolas y Vesículas).

**2. Comentario aclaratorio acerca del sentido evaluativo del contenido**

Contenido esencial para que el alumno distinga las características estructurales y funcionales de cada componente celular que forman el sistema de membrana. Se elaborarán dos ítems que se refieran a la función que desempeñan en la célula la membrana celular, pared celular, aparato del Golgi, lisosomas, retículo endoplasmático.

**3. Atributos relevantes de los estímulos que se presentarán a los estudiantes:**

**3.2 Base del reactivo:** La base de los dos ítems podrá presentar alguna de las funciones de la membrana celular, pared celular, aparato del Golgi, lisosomas y retículo endoplasmático, para que lo relacionen con el término, o presentar el término para que lo relacionen con la función.

**4. Reactivo muestra**

**1.- Estructura que permite la endocitosis y exocitosis en la célula es:**

- |                          |                     |
|--------------------------|---------------------|
| A) Membrana celular      | B) Membrana nuclear |
| C) Retículo endoplásmico | D) Pared celular    |

**2.- Los lisosomas son organelos importantes porque intervenir en:**

- |                                   |                           |
|-----------------------------------|---------------------------|
| A) Eliminación de células dañadas | B) Respiración celular    |
| C) Síntesis de proteínas          | D) Almacenamiento de agua |



### 1. Datos de identificación del contenido a evaluar

**Curso:** Biología I

**Unidad:** 2 Biología Celular

**Tema:** C.2.2 Estructura y Función Celular.

**Subtema:** C.2.2.1 Sistema de membrana (Membrana celular, Pared celular y Plasmodesmos, Retículo Endoplasmático, Aparato de Golgi, Lisosomas, Vacuolas y Vesículas.

### 2. Comentario aclaratorio acerca del sentido evaluativo del contenido

Contenido esencial para que el alumno distinga las características estructurales y funcionales de cada componente que forma el sistema de membranas. Se elaborará un ítem que se refiera a la composición química de la membrana celular.

### 3. Atributos relevantes de los estímulos que se presentarán a los estudiantes

**3.2 Base del reactivo:** La base del ítem podrá presentar la composición química de la membrana celular, para que identifique la estructura a la que corresponde, o presentar el término para que lo relacionen con su composición química, o a partir de una lista de compuestos que identifiquen los que corresponden a la composición de la membrana.

### 4. Reactivo muestra

**1.- Químicamente la membrana celular esta formada por:**

A) Fosfolípidos y proteínas

B) Carbohidratos y proteínas

C) Fosfolípidos y carbohidratos

D) Lípidos y carbohidratos



### 1. Datos de identificación del contenido a evaluar

**Curso:** Biología I

**Unidad:** 2 Biología Celular

**Tema:** C.2.2 Estructura y Función Celular.

**Subtema:** C.2.2.1 Sistema de membrana (Membrana celular, Pared celular y Plasmodesmos, Retículo Endoplasmático, Aparato de Golgi, Lisosomas, Vacuolas y Vesículas.

### 2. Comentario aclaratorio acerca del sentido evaluativo del contenido

Contenido esencial para que el alumno distinga las características e importancia de la pared celular, lisosomas, aparato de Golgi y retículo endoplásmico. Se elaborará un ítem que se refiera a las características físicas de las estructuras antes mencionadas.

### 3. Atributos relevantes de los estímulos que se presentarán a los estudiantes

**3.2 Base del reactivo:** La base del ítem podrá presentar las características físicas de la pared celular, lisosomas, aparato de Golgi y retículo endoplasmático, para que identifiquen la estructura a la que corresponde, o se presenta el término para que lo relacionen con la estructura correspondiente.

### 4. Reactivo muestra

**1.- Estructura membranosa que se clasifica en liso o rugoso dependiendo de la presencia de ribosomas:**

A) Retículo endoplasmático

B) Pared celular

C) Lisosomas

D) Aparato de Golgi



### 1. Datos de identificación del contenido a evaluar

**Curso:** Biología I

**Unidad:** 2 Biología Celular

**Tema:** C.2.2 Estructura y Función Celular.

**Subtema:** C.2.2.2 Material genético (Núcleo, Nucleoide y Nucleolo).

### 2. Comentario aclaratorio acerca del sentido evaluativo del contenido

Contenido esencial para que el alumno comprenda la importancia del material genético en la transmisión de los caracteres hereditarios, así como la participación del núcleo y nucleolo en el proceso. Se elaborarán dos ítems que atiendan la función del núcleo y nucleolo en la célula.

### 3. Atributos relevantes de los estímulos que se presentarán a los estudiantes

**3.2 Base del reactivo:** En la base de los dos ítems se podrán presentar alguna de las funciones del núcleo o nucleolo, para que las relacionen con la estructura, o se presentará el término para que lo relacionen con su función, o presentar un listado de funciones para que se relacione con el núcleo o nucleolo.

### 4. Reactivo muestra

**1.- La principal microestructura que se encarga de la síntesis del RNA es:**

A) Nucleolo      B) Núcleo      C) Cilios      D) Nucleoide

**2.- La función del núcleo es:**

A) Contener la información hereditaria      B) Producción de energía  
C) Transporte y de sustancias      D) Síntesis de Carbohidratos



**1. Datos de identificación del contenido a evaluar**

**Curso:** Biología I

**Unidad:** 2 Biología Celular

**Tema:** C.2.2 Estructura y Función Celular.

**Subtema:** C.2.2.2 Material genético (Núcleo, Nucleoide y Nucleolo)

**2. Comentario aclaratorio acerca del sentido evaluativo del contenido**

Contenido esencial para que el alumno comprenda la importancia del material genético en la transmisión de los caracteres hereditarios, así como la participación del núcleo y nucleolo en el proceso. Se elaborará un ítem que atienda a la estructura y características del núcleo celular.

**3. Atributos relevantes de los estímulos que se presentarán a los estudiantes:**

**3.2 Base del reactivo:** La base del ítem presentará algunas de las características físicas (partes del núcleo) o químicas del núcleo, para que lo relacionen con las estructura, o se presentará el término para que lo relacionen con sus características físicas o químicas, o presentar un listado con las características físicas o químicas del núcleo para que lo relacione con el término.

**4. Reactivo muestra**

**1.- Químicamente el núcleo está compuesto por:**

A) ADN y ARN

B) ADN y ATP

C) ATP y ARN

D) RNA y ADP





### 1. Datos de identificación del contenido a evaluar

**Curso:** Biología I

**Unidad:** 2 Biología Celular

**Tema:** C.2.2 Estructura y Función Celular.

**Subtema:** C.2.2.3. Matriz citoplasmática y componentes celulares (Plastos, Ribosomas, Mitocondrias, Citoesqueleto, Centríolos, Cilios y flagelos).

### 2. Comentario aclaratorio acerca del sentido evaluativo del contenido

Contenido esencial porque involucra componentes celulares (plastos, mitocondrias y ribosomas) que permitirá al alumno comprender el metabolismo celular. Se elaborarán dos ítems que se refieran a la estructura de plastos, ribosomas, mitocondrias, cilios y flagelos.

### 3. Atributos relevantes de los estímulos que se presentarán a los estudiantes

**3.2 Base del reactivo:** La base de los dos ítems podrá presentar la descripción de la estructura física de los siguientes componentes celulares: plastos, ribosomas, mitocondrias, cilios y flagelos, para que lo relacionen con el término, o presentar el término para que lo relacionen con la estructura, o presentar un listado de características físicas para que identifique el componente celular que corresponde.

### 4. Reactivo muestra

**1.- La estructura que presenta una membrana interna, externa y una matriz con crestas es:**

- A) Mitocondria    B) Ribosomas    C) Plastos    D) Cilios

**2.- Los cilios son organelos filamentosos que se caracterizan por ser:**

- A) Cortos y numerosos    B) Largos y poco numerosos  
C) Cortos y poco numerosos    D) Largos y numerosos



**1. Datos de identificación del contenido a evaluar**

**Curso:** Biología I

**Unidad:** 2 Biología Celular

**Tema:** C.2.3 Metabolismo Celular

**Subtema:** C.2.3.1 Energía y los seres vivos.

**2. Comentario aclaratorio acerca del sentido evaluativo del contenido**

Contenido esencial para que el alumno conozca que el ATP es necesario para todos los procesos metabólicos, tiene relevancia dado que estos conceptos son el punto de partida para otros temas posteriores y las asignaturas de BIOLOGÍA II y Ecología. Se elaborarán dos ítems donde se establezca la importancia del metabolismo celular

**3. Atributos relevantes de los estímulos que se presentarán a los estudiantes**

**3.2 Base del reactivo:** La base de los dos ítems podrá presentar los atributos o el concepto de energía, para identificar el término, o bien presentar el término para que se relacionen con el concepto de energía, o podrá presentar el concepto de ATP para que lo relacionen con el término, o describir la importancia del ATP para que se realice el metabolismo de los seres vivos y lo relacione con el término.

**4. Reactivo muestra**

**1.- La energía se define como la capacidad para:**

- A) Desarrollar trabajo      B) Almacenar información  
C) Formar estructuras      D) Destruir estructuras

**2.- Es la molécula de energía biológicamente útil:**

- A) ATP      B) ADP      C) AND      D) ARN



### 1. Datos de identificación del contenido a evaluar

**Curso:** Biología I

**Unidad:** 2 Biología Celular

**Tema:** C.2.3 Metabolismo Celular

**Subtema:** C.2.3.2 Reacciones Exergónicas y Endergónicas.

### 2. Comentario aclaratorio acerca del sentido evaluativo del contenido

Contenido importante para que el alumno comprenda que las reacciones que realizan los seres vivos pueden liberar o absorber energía y lo relacione con su vida cotidiana. Se elaborará un ítem que se refiera a los conceptos de reacción Endergónica y Exergónica.

### 3. Atributos relevantes de los estímulos que se presentarán a los estudiantes

**3.2 Base del reactivo:** La base del ítem presentará el concepto de Endergónico o Exergónico, para ser relacionado con el término, o bien presentar el término para identificar el concepto. También podrán presentarse ejemplos de procesos biológicos para identificar que tipo de reacción se presenta.

### 4. Reactivo muestra

**Tipo de reacción química en la cual se libera energía:**

A) Exergónica

B) Endergónica

C) Ergonómica

D) Endotérmica



### 1. Datos de identificación del contenido a evaluar

**Curso:** Biología I

**Unidad:** 2 Biología Celular

**Tema:** C.2.3 Metabolismo Celular

**Subtema:** C.2.3.4 Control de la célula en sus reacciones metabólicas (Enzimas, Anabolismo y Catabolismo).

### 2. Comentario aclaratorio acerca del sentido evaluativo del contenido

Contenido esencial para que el alumno reconozca el tipo de reacciones que ocurren en cada etapa del metabolismo y la importancia de las enzimas para que se realicen dichas reacciones. Se elaborará un ítem que atenderá el concepto de enzima.

### 3. Atributos relevantes de los estímulos que se presentarán a los estudiantes

**3.2 Base del reactivo:** La base del ítem deberá contener el concepto de enzima para que el alumno identifique el término, o presentar alguno de los atributos del concepto para que lo relacione con el término, o presentar listado con los atributos del concepto para que identifiquen las que corresponden al término.

### 4. Reactivo muestra

**1.- Son proteínas que actúan como catalizadores biológicos:**

A) Enzimas

B) Coenzimas

C) Holoenzima

D) Apoenzima



### 1. Datos de identificación del contenido a evaluar

**Curso:** Biología I

**Unidad:** 2 Biología Celular

**Tema:** C.2.3 Metabolismo Celular

**Subtema:** C.2.3.4 Control de la célula en sus reacciones metabólicas (Enzimas, Anabolismo y Catabolismo).

### 2. Comentario aclaratorio acerca del sentido evaluativo del contenido

Contenido esencial para que el alumno reconozca el tipo de reacciones que ocurren en cada etapa del metabolismo y pueda relacionarlo con los diferentes procesos anabólicos y catabólicos. Se elaborará dos ítems que atenderán la diferencia entre anabolismo y catabolismo.

### 3. Atributos relevantes de los estímulos que se presentarán a los estudiantes

**3.2 Base del reactivo:** La base de los dos ítems podrá contener los conceptos de anabolismo o catabolismo, para que el alumno identifique el término, o presentar alguno de los atributos del concepto para que lo relacionen con el término, o bien mediante ejemplos de procesos metabólicos identificar a cual fase del metabolismo pertenece.

### 4. Reactivo muestra

**1.- Cuál de los siguientes procesos corresponde al anabolismo:**

A) Crecimiento

B) Respiración

C) Digestión

D) Excreción



### 1. Datos de identificación del contenido a evaluar

**Curso:** Biología I

**Unidad:** 2 Biología Celular

**Tema:** C.2.3 Metabolismo Celular

**Subtema:** C.2.3.5 Nutrición celular: Nutrición autótrofa (Quimiosíntesis y Fotosíntesis), Nutrición heterótrofa (Holozoica, Saprófita y parásita).

### 2. Comentario aclaratorio acerca del sentido evaluativo del contenido

Contenido esencial para que el alumno comprenda los diferentes tipos de nutrición (autótrofa y heterótrofa) así como la importancia de éste proceso. Se elaborarán tres ítems que atenderán a la nutrición autótrofa con relación a la fotosíntesis y sus fases.

### 3. Atributos relevantes de los estímulos que se presentarán a los estudiantes

**3.2 Base del reactivo:** La base de un ítem podrá contener el concepto o alguno de los atributos del concepto de fotosíntesis, para que lo relacionen con el término, o el término para que lo relacionen con los atributos, o un listado donde se presenten diferentes atributos para que los relacionen con el concepto de fotosíntesis; la base de otro ítem podrá presentar los conceptos de las fases de la fotosíntesis (fase luminosa y fase oscura), o alguno de los atributos de los conceptos para relacionarlos con el término; el tercer ítem podrá atender a la ubicación dentro del cloroplasto donde ocurre cada una de las fases de la fotosíntesis, para que la relacione con ellas, o presentar un listado de las diferentes partes del cloroplasto, para que señale en donde se realiza alguna de las fases de la fotosíntesis.

### 4. Reactivo muestra

**1.- Es el proceso mediante el cual los organismos autótrofos transforman la energía solar a energía química:**

- A) Fotosíntesis      B) Quimiosíntesis      C) Respiración      D) Reproducción

**2.- Fase de la fotosíntesis donde la clorofila capta la energía solar:**

- A) Luminosa      B) Ciclo de Calvin      C) Oscura      D) Biosintética

**3.- La fase oscura de la fotosíntesis se realiza en una estructura del cloroplasto denominada:**

- A) Estroma      B) Tilacoides      C) Membrana externa      D) Grana



### 1. Datos de identificación del contenido a evaluar

**Curso:** Biología I

**Unidad:** 2 Biología Celular

**Tema:** C.2.3 Metabolismo Celular

**Subtema:** C.2.3.5 Nutrición celular: Nutrición autótrofa (Quimiosíntesis y Fotosíntesis), Nutrición heterótrofa (Holozoica, Saprófito y parásita).

### 2. Comentario aclaratorio acerca del sentido evaluativo del contenido

Contenido esencial para que el alumno comprenda los diferentes tipos de nutrición (autótrofa y heterótrofa) así como la importancia de los procesos. Se elaborarán dos ítems que permitan identificar las diferentes modalidades de nutrición heterótrofa (holozoica, saprófito o parásita).

### 3. Atributos relevantes de los estímulos que se presentarán a los estudiantes

**3.2 Base del reactivo:** La base de los dos ítems podrá contener el concepto o alguno de los atributos del concepto de las diferentes modalidades de nutrición heterótrofa (holozóica, saprófito o parásita), para que lo relacionen con el término, o el término para que lo relacionen con los atributos, o presentar un listado con los atributos de los conceptos para que lo relacionen con los términos.

### 4. Reactivo muestra

**1.- Tipo de nutrición donde los organismos consumen las partículas alimenticias como sólidos, teniendo que realizar un proceso de masticación y digestión:**

A) Holozoica    B) Saprozoica    C) Parásita    D) Autótrofa

**2.- La nutrición saprófito consiste en:**

A) Consumir materia orgánica en descomposición    B) Producir su propio alimento  
C) Vivir a expensas de otro organismo    D) Ingerir partículas sólidas



### 1. Datos de identificación del contenido a evaluar

**Curso:** Biología I

**Unidad:** 2 Biología Celular

**Tema:** C.2.3 Metabolismo Celular

**Subtema:** C.2.3.6 Respiración Celular: Anaerobia (Glucólisis y Fermentación), Aerobia (Ciclo de Krebs y Cadena respiratoria)

### 2. Comentario aclaratorio acerca del sentido evaluativo del contenido

Contenido esencial para que el alumno comprenda, que en todo proceso de respiración (aerobia y anaerobia) los seres vivos obtienen energía metabólica (ATP) así como la utilización en la industria del proceso de respiración anaerobia. Se elaborarán dos ítems que permitan identificar el concepto de glucólisis (respiración anaerobia) o al número de moléculas de ATP formadas o a los tipos de fermentación (alcohólica, láctica y acética).

### 3. Atributos relevantes de los estímulos que se presentarán a los estudiantes

**3.2 Base del reactivo:** La base de los dos ítems podrá contener el concepto de glucólisis, o los conceptos de fermentación (alcohólica, láctica y acética), para relacionarlas con el término, o presentar los términos para relacionarlos con el concepto; así como presentar ejemplos de productos resultantes de los procesos de fermentación para que los relacionen con el tipo de fermentación correspondiente; también podrá presentarse el número de moléculas de ATP para relacionarse con el concepto de respiración anaerobia .

### 4. Reactivo muestra

**1.- Ruta bioquímica principal para la descomposición de la glucosa:**

A) Glucólisis    B) Cadena respiratoria    C) Ciclo de Krebs    D) Glucogénesis

**2.- Tipo de fermentación que se realiza para elaboración de yogurt:**

A) Láctica    B) Acética    C) Alcohólica    D) Butírica



### 1. Datos de identificación del contenido a evaluar

**Curso:** Biología I

**Unidad:** 2 Biología Celular

**Tema:** C.2.3 Metabolismo Celular

**Subtema:** C.2.3.6 Respiración Celular: Anaerobia (Glucólisis y Fermentación), Aerobia (Ciclo de Krebs y Cadena respiratoria)

### 2. Comentario aclaratorio acerca del sentido evaluativo del contenido

Contenido esencial para que el alumno comprenda, que en todo proceso de respiración (aerobia y anaerobia) los seres vivos obtienen energía metabólica (ATP). Se elaborarán tres ítems que permitan identificar los reactivos, productos y fases de la respiración aerobia.

### 3. Atributos relevantes de los estímulos que se presentarán a los estudiantes

**3.2 Base del reactivo:** La base de un ítem presentará el concepto de respiración aerobia o alguno de sus atributos para relacionarlo con el tipo de respiración, también podrá presentar el término para que lo relacionen con alguna de sus características. La base del segundo ítem permitirá al alumno identificar los reactivos (glucosa y oxígeno) o los productos (ATP, bióxido de carbono y agua) de la respiración aerobia, o bien la cantidad de moléculas de cada uno de ellos en el proceso por cada molécula de glucosa. La base del tercer ítem presentará los conceptos de las fases (glicólisis, ciclo de Krebs y cadena respiratoria) de la respiración aerobia, para identificarlo con el término, o bien presentar el término para relacionarlo con el concepto.

### 4. Reactivo muestra

**1.- La respiración aerobia se caracteriza porque se realiza en:**

- A) Presencia de Oxígeno
- B) Presencia de Bióxido de carbono
- C) Ausencia de Oxígeno
- D) Presencia de sulfatos

**2.-Cuál es la ganancia energética total de la respiración aerobia por cada molécula de glucosa:**

- A) 38 ATP
- B) 36 ATP
- C) 38 ADP
- D) 36 ADP

**3.- La función esencial de esta etapa de la respiración aerobia es la de completar el metabolismo del piruvato:**

- A) Ciclo de Krebs
- B) Cadena respiratoria
- C) Ciclo de Calvin
- D) Fosforilación oxidativa



**1. Datos de identificación del contenido a evaluar**

**Curso:** Biología I

**Unidad:** 3 Virus y Clasificación Biológica

**Tema:** C.3.1 Virus

**Subtema:** C.3.1.1 Definición y características.

**2. Comentario aclaratorio acerca del sentido evaluativo del contenido**

Contenido esencial para que el alumno reconozca las características de los virus y su importancia como agentes patógenos. Se elaborará un ítem que atienda a los atributos del concepto.

**3. Atributos relevantes de los estímulos que se presentarán a los estudiantes:**

**3.2 Base del reactivo:** La base del ítem podrá contener el concepto de virus o alguno de sus atributos para relacionarlo con el término, o el término para relacionarlo con el concepto, o alguno de sus atributos para que la relacione con el concepto.

**4. Reactivo muestra**

**1.- Partícula que consta de un filamento de ácido nucleico envuelto por una cubierta proteica llamada cápside:**

A) Virus            B) Bacterias            C) Protistas            D) Hongos



**1. Datos de identificación del contenido a evaluar**

**Curso:** Biología I

**Unidad:** 3 Virus y Clasificación Biológica

**Tema:** C.3.1 Virus

**Subtema:** C.3.1.2. Definición y Características.

**2. Comentario aclaratorio acerca del sentido evaluativo del contenido**

Contenido esencial para que el alumno reconozca las características de los virus, y importancia como agentes patógenos. Se elaborará un ítem que se refiera a las características.

**3. Atributos relevantes de los estímulos que se presentarán a los estudiantes**

**3.2 Base del reactivo:** La base del ítem podrá contener alguna de las características generales de los virus para relacionarlo con el término, o el término para relacionarlo con características, o presentar un listado de características para relacionarlas con los virus.

**4. Reactivo muestra**

**1.- Agente infeccioso que no es capaz de reproducirse por si mismo:**

A) Virus

B) Bacteria

C) Protozooario

D) Arqueobateria



### 1. Datos de identificación del contenido a evaluar

**Curso:** Biología I

**Unidad:** 3 Virus y Clasificación Biológica

**Tema:** C.3.1 Virus

**Subtema:** C.3.1.2. Criterios de Clasificación..

### 2. Comentario aclaratorio acerca del sentido evaluativo del contenido

Es un contenido importante para que el alumno conozca los criterios de clasificación de los virus. Se elaborará un ítem que se refiera a la clasificación de los virus ya sea en base a su forma o al tipo de ácido nucleico que contengan.

### 3. Atributos relevantes de los estímulos que se presentarán a los estudiantes

**3.2 Base del reactivo:** La base del ítem podrá contener características de alguno de los tipos en que se clasifican los virus, ya sea en base a su forma o al tipo de ácido nucleico que contengan, para relacionarlo con el término, o el término para relacionarlo con las características de alguno de los tipos de clasificación de los virus. O bien presentar un listado de características para relacionarlas con los tipos de virus.

### 4. Reactivo muestra

#### 1.- Los virus se clasifican en base a su forma en:

- A) Helicoidales, poliédricos y complejos
- B) Poliédricos, simples y complejos
- C) Complejos, simples y lineales
- D) Helicoidales, pentagonales y lisos



### 1. Datos de identificación del contenido a evaluar

**Curso:** Biología I

**Unidad:** 3 Virus y Clasificación Biológica

**Tema:** C.3.3 Clasificación de los seres vivos por Carl Woese.

**Subtema:** C.3.3.1 Dominio Archaea (Arqueobacterias). Definición y características. Criterios de clasificación por su hábitat.

### 2. Comentario aclaratorio acerca del sentido evaluativo del contenido

Contenido importante para que el alumno reconozca las características, así como la clasificación del dominio Arquea, ya que son los organismos más antiguos de la tierra, por lo que actualmente se ha acrecentado el interés por ellas ya que se relacionan con el origen de la vida. Se elaborará un ítem que atienda a las características de las Arqueobacterias.

### 3. Atributos relevantes de los estímulos que se presentarán a los estudiantes

**3.2 Base del reactivo:** La base del ítem podrá presentar algunas de las características estructurales (pared celular, tipo de ácido nucleico, características de la membrana, tipo de célula en cuanto al núcleo) del dominio Arquea, para relacionarlo con el término, o presentar las características del hábitat para relacionarlo con el término, o el término para relacionarlo con las características del hábitat.

### 4. Reactivo muestra

**1.- Los organismos de este dominio tienen una estructura única, se caracterizan por ser procariotas, tener membrana celular lipídica y el RNA ribosomal muy pequeño:**

A) Arqueobacterias

B) Eubacterias

C) Protistas

D) Eucariotas



### 1. Datos de identificación del contenido a evaluar

**Curso:** Biología I

**Unidad:** 3 Virus y Clasificación Biológica

**Tema:** C.3.3 Clasificación de los seres vivos por Carl Woese.

**Subtema:** C.3.3.1 Dominio Archaea (Arqueobacterias). Definición y características. Criterios de clasificación por su hábitat.

### 2. Comentario aclaratorio acerca del sentido evaluativo del contenido

Contenido importante para que el alumno reconozca las características, así como la clasificación de las Arqueobacterias, ya que son los organismos más antiguos de la tierra, por lo que actualmente se ha acrecentado el interés por ellas ya que se relacionan con el origen de la vida. Se elaborará un ítem que atienda a la clasificación de los organismos pertenecientes al dominio Arquea, por su hábitat.

### 3. Atributos relevantes de los estímulos que se presentarán a los estudiantes

**3.2 Base del reactivo:** La base del ítem podrá contener las características de alguno de los tipos en los que se clasifican las Arqueobacterias (Metanogénicas, Halófilas o Termófilas) para relacionarlo con el término, o el término para relacionarlo con las características de los diferentes grupos.

### 4. Reactivo muestra

**1.- Microorganismos que utilizan el CO<sub>2</sub> como oxidante y lo reducen a metano:**

A) Metanogénicas      B) Halófilas      C) Termófilas      D) Metanomórficas



### 1. Datos de identificación del contenido a evaluar

**Curso:** Biología I

**Unidad:** 3 Virus y Clasificación Biológica

**Tema:** C.3.3 Clasificación de los seres vivos por Carl Woese.

**Subtema:** C.3.3.2 Dominio Eubacteria (bacterias). Definición y características, criterios de clasificación de acuerdo a su nutrición.

### 2. Comentario aclaratorio acerca del sentido evaluativo del contenido

Contenido importante para que el alumno reconozca las características y clasificación de los organismos del dominio Eubacteria, por su importancia económica, biológica y social. Se elaborará un ítem que atienda a las características de los organismos del dominio Eubacteria.

### 3. Atributos relevantes de los estímulos que se presentarán a los estudiantes

**3.2 Base del reactivo:** La base del ítem podrá contener las características generales de las Eubacterias para relacionarlo con el término, o el término para relacionarlo con las características, o presentar un listado de características para que identifique la o las que corresponden al dominio Eubacteria.

### 4. Reactivo muestra

**1.- Son organismos unicelulares, procariotas que contienen ADN circular, se reproducen por fisión binaria y se encuentran en todos los ambientes de la tierra, pueden ser de vida libre, parásita o vivir en colonias:**

A) Eubacterias      B) Virus      C) Protistas      D) Fungí



### 1. Datos de identificación del contenido a evaluar

**Curso:** Biología I

**Unidad:** 3 Virus y Clasificación Biológica

**Tema:** C.3.3 Clasificación de los seres vivos por Carl Woese.

**Subtema:** C.3.3.2 Dominio Eubacteria (bacterias). Definición y características, criterios de clasificación de acuerdo a su nutrición.

### 2. Comentario aclaratorio acerca del sentido evaluativo del contenido

Contenido importante para que el alumno reconozca las características y clasificación de los organismos del dominio Eubacteria, por su importancia económica, biológica y social. Se elaborará un ítem que atienda la clasificación de los organismos del dominio Eubacteria en base a su tipo de nutrición (quimiosintéticas, fotosintéticas y heterótrofas).

### 3. Atributos relevantes de los estímulos que se presentarán a los estudiantes

**3.2 Base del reactivo:** La base del ítem podrá contener las características de alguno de los tipos en que se clasifican los organismos del dominio Eubacteria por su forma de nutrición, para relacionarlo con el término, o el término para relacionarlo con las características. O presentar un listado de características para que identifique la o las que correspondan a alguno de los tipos de clasificación.

### 4. Reactivo muestra

**1.- Tipo de bacterias que convierten la energía luminosa a energía química:**

A) Fotoautótrofas    B) Quimioautótrofas    C) Quimioheterótrofas    D) Fotoheterótrofas



**1. Datos de identificación del contenido a evaluar.**

**Curso:** Biología I

**Unidad:** 3 Virus y Clasificación Biológica

**Tema:** C.3.3 Clasificación de los seres vivos por Carl Woese.

**Subtema:** C.3.3.3 Dominio Eukaria (eucariotes). Definición y características. Características generales e importancia de los reinos protista, hongos, plantas y animales.

**2. Comentario aclaratorio acerca del sentido evaluativo del contenido:**

Contenido esencial para que el alumno reconozca la biodiversidad a través de las características y clasificación de los organismos del dominio Eukaria, así como su importancia económica, biológica y social. Se elaborará un ítem que se refiera a las características generales del reino protista.

**3. Atributos relevantes de los estímulos que se presentarán a los estudiantes**

**3.2 Base del reactivo:** La base del ítem podrá contener las características de los organismos del reino protista para relacionarlo con el reino, o el reino para relacionarlo con la característica, o presentar un listado con las características del reino para que identifique las que corresponden al reino protista.

**4. Reactivo muestra**

**1.- Son organismos unicelulares, eucariota, la mayoría son microscópicos, pueden ser de vida libre o en colonia:**

A) Protistas      B) Hongos      C) Bacterias      D) Arqueobacterias



### 1. Datos de identificación del contenido a evaluar

**Curso:** Biología I

**Unidad:** 3 Virus y Clasificación Biológica

**Tema:** C.3.3 Clasificación de los seres vivos por Carl Woese.

**Subtema:** C.3.3.3 Eukaria (Eucariotes). Definición y características. Características generales e importancia de los reinos protista, hongos, plantas y animales.

### 2. Comentario aclaratorio acerca del sentido evaluativo del contenido

Contenido esencial para que el alumno reconozca la biodiversidad a través de las características y clasificación de los organismos del dominio Eukaria, así como su importancia económica, biológica y social. Se elaborarán dos ítems uno que se refiera a las características generales del reino Fungi y otro ítem sobre su importancia biológica.

### 3. Atributos relevantes de los estímulos que se presentarán a los estudiantes

**3.2 Base del reactivo:** La base del primer ítem deberá contener las características de los organismos del reino Fungi, para relacionarlo con el reino, o el reino para relacionarlo con la característica. La base del segundo ítem presentará aspectos generales de la importancia biológica de los hongos (como comestibles, causantes de enfermedades y agentes degradadores).

### 4. Reactivo muestra

**1.- Son organismos eucariota, microscópicos o macroscópicos, heterótrofos que se reproducen por medio de esporas:**

A) Hongos    B) Protistas    C) Bacterias    D) Archeobacterias

**2.- Organismos eucariotas de importancia ecológica que actúan como desintegradores de la materia orgánica contenida en desechos o en organismos muertos:**

A) Hongos    B) Protistas    C) Archeobacterias    D) Bacterias



### 1. Datos de identificación del contenido a evaluar

**Curso:** Biología I

**Unidad:** 3 Virus y Clasificación Biológica

**Tema:** C.3.3 Clasificación de los seres vivos por Carl Woese.

**Subtema:** C.3.3.3 Eukaria (Eucariontes). Definición y características. Características generales e importancia de los reinos protista, hongos, plantas y animales.

### 2. Comentario aclaratorio acerca del sentido evaluativo del contenido

Contenido esencial para que el alumno reconozca la biodiversidad a través de las características y clasificación de los organismos del dominio Eukaria, así como su importancia económica, biológica y social. Se elaborará tres ítems, dos que se refiera a las características generales del reino Vegetal y uno para las características distintivas del reino Animal.

### 3. Atributos relevantes de los estímulos que se presentarán a los estudiantes

**3.2 Base del reactivo:** La base de los dos ítems deberá presentar las características de los organismos del reino Vegetal para relacionarlo con el reino, o el reino para relacionarlo con la característica, también podrán presentarse ejemplos de organismos para identificar los que correspondan a los vegetales, o a partir de un listado de características que pueda identificar las que correspondan al reino vegetal. La base del tercer ítem presentará las características generales del reino animal, para que identifique al reino que corresponde, o bien presentar el reino para que identifique las características, o presentar ejemplos de organismos para que identifique los que corresponden al reino animal, o presentar un listado de características del reino animal para que identifique las que correspondan a éste.

### 4. Reactivo muestra

#### 1.- Son organismos multicelulares, eucariotas y autótrofos:

A) Plantas      B) Animales      C) Hongos      D) Bacterias

#### 2.- Los helechos, pinos, manzanos, cactus son organismos pertenecientes al reino:

A) Vegetal      B) Animal      C) Protista      D) Fungi

#### 3.- Son organismos eucariotas, heterótrofos, pluricelulares y de respiración aerobia:

A) Animales      B) Vegetales      C) Hongos      D) Bacteria