



BIOLOGÍA II

REVISIÓN 2006-2

1. Datos de identificación del contenido a evaluar

Curso: Biología II

Unidad: 1 Genética

Tema: C.1.1 Reproducción

Subtema: C1.1.1 Concepto y tipos de Reproducción.

2. Comentario aclaratorio acerca del sentido evaluativo del contenido

Este contenido es importante ya que es el punto de partida para aprendizajes relacionados con el tema de reproducción siendo este concepto de relevancia para que el alumno comprenda el concepto y la importancia de la reproducción. Se elaborará un ítem que atenderá al concepto de reproducción.

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 reproducción para que el alumno lo asocie con la definición, o bien la definición para que lo relacione con el concepto.

4. Reactivo muestra

Es la característica que tienen los seres vivos para perpetuar la especie:

- A) Reproducción
- B) Genética
- C) Evolución
- D) Clonación



1. Datos de identificación del contenido a evaluar

Curso: Biología II

Unidad: 1 Genética

Tema: C.1.1.1 Reproducción

Subtema: C.1.1.1.1 Reproducción Asexual: (Bipartición, Gemación y Esporulación). Ciclo celular y mitosis.

2. Comentario aclaratorio acerca del sentido evaluativo del contenido

Este contenido es esencial ya que la reproducción asexual es fundamental en el aprendizaje de los alumnos por ser una de las formas en que se perpetúan las especies y el ciclo celular, es necesario en la replicación de ADN. Se elaborará un ítem que atienda a los atributos de la reproducción Asexual.

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

3.2 Base del reactivo

La base del ítem podrá contener la definición de Reproducción Asexual para relacionarla con el concepto o bien el concepto relacionarlo con la definición o mencionar alguno de los atributos de la reproducción asexual para que el alumno lo relacione con esta.

4. Reactivo muestra

Tipo de reproducción en la cual no es necesaria la intervención de gametos

- A) Asexual
- B) Artificial
- C) Natural
- D) Sexual



1. Datos de identificación del contenido a evaluar

Curso: Biología II

Unidad: 1 Genética

Tema: C.1.1.1 Reproducción

Subtema: C.1.1.1.1 Reproducción Asexual: (Bipartición, Gemación y Esporulación). Ciclo celular y mitosis.

2. Comentario aclaratorio acerca del sentido evaluativo del contenido

La reproducción asexual es esencial que sea aprendida por los alumnos por ser una de las formas en que se perpetúan las especies y el ciclo celular es necesario en la replicación de ADN. Para evaluar este contenido se elaboraran tres ítems que atiendan a los diferentes tipos de reproducción Asexual. El primer ítem atenderá a identificar las características esenciales de la Bipartición, Gemación o Esporulación. El segundo ítem atenderá a identificar la función de una de las etapas del ciclo celular. El tercer ítem permitirá distinguir las características de alguna de las fases de la mitosis.

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

3.2 Base del reactivo

La base del primer ítem podrá presentar alguna de las características esenciales de la Bipartición, Gemación o esporulación para que el alumno lo identifique con el concepto o bien el concepto para que lo identifique con las características o bien mediante ejemplos identifique el tipo de reproducción.

La base del segundo ítem atenderá a identificar la función de una de las etapas del ciclo celular o mencionar una etapa del ciclo celular para que el alumno identifique que función se realiza en ella. La base del tercer ítem atenderá a la identificación de alguna de las fases de la mitosis tomando en cuenta las características de estas, o la base podrá mencionar las características de alguna de las fases de la mitosis para que las relacione con estas.

4. Reactivo muestra

Primer ítem

Es la forma de reproducción de los Hongos:

- A) Esporulación B) Gemación C) Bipartición D) Fisión

Segundo ítem

Fase del ciclo celular en la que se duplica el ADN:

- A) Fase S B) Fase G₁ C) Fase G₂ D) Fase M

Tercer ítem

Fase de la mitosis donde se forma el Huso Acromático:

- A) Anafase B) Interfase C) Metafase D) Telofase



1. Datos de identificación del contenido a evaluar

Curso: Biología II

Unidad: 1 Genética

Tema: C.1.1.1 Reproducción

Subtema: C.1.1.1.2 Reproducción Sexual: (Conjugación y Meiosis).

2. Comentario aclaratorio acerca del sentido evaluativo del contenido

Es un contenido esencial, para que el alumno comprenda la variabilidad de las especies, a través del concepto de reproducción Sexual, así como la importancia de esta para la perpetuación de las especies, que presentan este tipo de reproducción ya que resulta importante para la biodiversidad. Se elaborará un ítem que atienda al concepto de reproducción sexual.

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 reproducción sexual para que el alumno lo identifique con la definición o bien la definición para que lo identifique con el concepto o bien mencionar alguno de los atributos de la reproducción sexual para relacionarlos con esta.

4. Reactivo muestra

Tipo de reproducción en la cual es necesaria la intervención de gametos:

- A) Sexual
- B) Artificial
- C) Natural
- D) Asexual



1. Datos de identificación del contenido a evaluar

Curso: Biología II

Unidad: 1 Genética

Tema: C.1.1.1 Reproducción

Subtema: C.1.1.1.2 Reproducción Sexual: (Conjugación y Meiosis).

2. Comentario aclaratorio acerca del sentido evaluativo del contenido

Es un contenido esencial, para que el alumno identifique las características de la reproducción por conjugación, ya que es importante para distinguir las variantes de la reproducción sexual, además que el alumno identifique las fases de la meiosis a través de sus características (tétradas o entrecruzamiento, o el producto de la telofase II), y comprenda la variabilidad de las especies, así como la importancia para la perpetuación de las especies, con este tipo de reproducción ya que resulta relevante para la biodiversidad. Para evaluar este contenido se elaborarán dos ítems, un primer ítem para identificar las características de la reproducción por conjugación y el segundo ítem para identificar las fases de la meiosis.

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

3.2 Base del reactivo

La base del primer ítem, podrá contener las características de la reproducción por conjugación para que el alumno lo identifique con el concepto, o bien el concepto para que identifique alguna de las características de la conjugación.

El segundo ítem, atenderá a la identificación de las fases de la meiosis de acuerdo a sus características (tétradas o entrecruzamientos, o bien el producto de la telofase II) para que el alumno las identifique, o bien especificar la fase para que identifique la característica de esta.

4. Reactivo muestra

Primer ítem

Es el intercambio de material genético entre dos seres vivos unicelulares antes de reproducirse por fisión:

- A) Conjugación B) Partenogénesis C) Gemación D) Esporulación

Segundo ítem

Es el producto de la Telofase II:

- A) Célula Haploide B) Célula Diploide C) Célula Tetraploide D) Célula Poliploide



1. Datos de identificación del contenido a evaluar

Curso: Biología II

Unidad: 1 Genética

Tema: C.1.2. Herencia

Subtema: C.1. 2.2 Herencia Mendeliana, experimentos y Leyes de Mendel.

(Monofactorial y Difactorial).

2. Comentario aclaratorio acerca del sentido evaluativo del contenido

Este contenido es de gran importancia para que el alumno comprenda que las Leyes de Mendel son el punto de partida de los descubrimientos genéticos, así como los avances que actualmente se tienen en este ámbito y las repercusiones que tienen en su entorno, se elaborará un ítem que contenga las leyes de Mendel.

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 alguna de las leyes de Mendel para que el alumno lo relacione con su definición o bien alguna de las definiciones de las leyes para que se relacione con el concepto, o bien mencionar algunos de los atributos de las leyes de Mendel para que el alumno los relacione.

4. Reactivo muestra

Ley de mendel que establece que los caracteres recesivos permanecen ocultos en presencia de los dominantes:

- A) Primera
- B) Segunda
- C) Tercera
- D) Cuarta



1. Datos de identificación del contenido a evaluar

Curso: Biología II

Unidad: 1 Genética

Tema: C.1.2. Herencia

Subtema: C.1. 2.2 Herencia Mendeliana experimentos y Leyes de Mendel.

(Monofactorial y Difactorial)

2. Comentario aclaratorio acerca del sentido evaluativo del contenido

Este contenido es de gran importancia para que el alumno comprenda que las Leyes de Mendel son el punto de partida de los descubrimientos genéticos, así como los avances que actualmente se tienen en este ámbito y las repercusiones que tienen en su entorno, se elabora un ítem que atienda a la relación genotípica y fenotípica de la primera y segunda ley de Mendel de una cruce híbrida en la primera generación.

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

3.2 Base del reactivo

La base del ítem, hará referencia a la relación genotípica o fenotípica de alguna de las Leyes de Mendel de una cruce híbrida en la primera generación, para que el alumno identifique la relación entre estas.

4. Reactivo muestra

De acuerdo a la primera ley de Mendel, en una cruce híbrida los individuos resultantes de la primera generación fenotípica son:

- A) Todos son iguales
- B) Dos son iguales
- C) Tres son iguales
- D) Todos son diferentes



1. Datos de identificación del contenido a evaluar

Curso: Biología II

Unidad: 1 Genética

Tema: C.1.2. Herencia

Subtema: C.1. 2.2 Herencia Mendeliana experimentos y Leyes de Mendel.
(Monofactorial y Difactorial).

2. Comentario aclaratorio acerca del sentido evaluativo del contenido

Este contenido es de gran importancia para que el alumno comprenda que las Leyes de Mendel son el punto de partida de los descubrimientos genéticos, así como los conceptos utilizados en la Genética (Homocigoto, Heterocigoto, Genotipo y Fenotipo) que sirven como bases para la comprensión de la Genética, se elaborará un ítem que atienda a los conceptos de Homocigoto o heterocigoto o Fenotipo o Genotipo.

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

3.2 Base del reactivo

La base del ítem, podrá contener la definición de alguno de los términos (Homocigoto, Heterocigoto, Genotipo y Fenotipo) para que el alumno lo relacione con el concepto, o bien que relacione el concepto con su definición.

4. Reactivo muestra

Son las características que se expresan físicamente en un individuo:

- A) Fenotipo
- B) Genotipo
- C) Genoma
- D) Recessivo



1. Datos de identificación del contenido a evaluar

Curso: Biología II

Unidad: 1 Genética

Tema: C.1.2.2 Herencia

Subtema: C.1.2.3 Conceptos Posmendelianos: Teoría cromosómica (Walter S. Sutton), Herencia ligada al sexo (Thomas Hunt Morgan). Ejemplos en humanos.

Mutaciones. Génicas, Genómicas, Cromosómicas.

2. Comentario aclaratorio acerca del sentido evaluativo del contenido

Este contenido es relevante, para que el alumno comprenda el concepto de la Teoría cromosómica sirviendo de base para la comprensión de la genética molecular, se elaborará un ítem que atienda al concepto de la Teoría Cromosómica.

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 la teoría cromosómica para que el alumno la relacione con su postulado, o bien podrá contener el postulado para que lo relacione con la Teoría, o utilizar alguno de los atributos de la teoría para identificarla.

4. Reactivo muestra

Teoría que postula que los cromosomas están integrados por genes:

- A) Cromosómica
- B) Genética
- C) Mendeliana
- D) Hereditaria



1. Datos de identificación del contenido a evaluar

Curso: Biología II

Unidad: 1 Genética

Tema: C.1.2.2 Herencia

Subtema: C.1.2.3 Conceptos Posmendelianos: Teoría cromosómica (Walter S. Sutton), Herencia ligada al sexo (Thomas Hunt Morgan). Ejemplos en humanos.

Mutaciones. Génicas, Genómicas, Cromosómicas.

2. Comentario aclaratorio acerca del sentido evaluativo del contenido

Este contenido es importante para que el alumno comprenda el concepto de Herencia ligada al sexo así como el concepto de Heterocromosomas y alguna de las alteraciones genéticas ligadas al cromosoma "X" como son la Distrofia muscular, la calvicie, la hemofilia, se elaborará un ítem que atienda al concepto de herencia ligada al sexo, de Heterocromosomas o alguna de las alteraciones genéticas ligadas al cromosoma "X".

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 Herencia ligada al sexo, para que el alumno lo relacione con la definición, o bien la definición para que lo relacione con el concepto, también podrá contener la definición de Heterocromosoma para que el alumno los relacione con el concepto, o el concepto para que lo relacione con la definición, o a través de ejemplos que identifique algunas de las alteraciones genéticas ligadas al cromosoma "X", también podrá mencionarse alguna alteración genética para relacionarla con el cromosoma "X".

4. Reactivo muestra

Es una alteración genética ligada al cromosoma "X":

- A) Hemofilia
- B) Síndrome de Down
- C) Síndrome de Klinefelter
- D) Síndrome de Turner



1. Datos de identificación del contenido a evaluar

Curso: Biología II

Unidad: 1 Genética

Tema: C.1.2.2 Herencia

Subtema: C.1.2.3 Conceptos Posmendelianos: Teoría cromosómica (Walter S. Sutton), Herencia ligada al sexo (Thomas Hunt Morgan). Ejemplos en humanos.

Mutaciones. Génicas, Genómicas, Cromosómicas.

2. Comentario aclaratorio acerca del sentido evaluativo del contenido:

Este contenido es importante porque la existencia de mutaciones son la base de alteraciones que causan variabilidad genética y para que el alumno comprenda el concepto de Mutación como una alteración que causa variación genética, la cual se relaciona con la evolución y con la biodiversidad, se elaborará un ítem que atienda al concepto de mutación.

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 mutación para que el alumno lo relacione con la definición, o bien podrá contener la definición para que lo relacione con el concepto.

4. Reactivo muestra

Es toda alteración súbita capaz de transmitirse a sus descendientes:

- A) Mutación
- B) Evolución
- C) Genética
- D) Variabilidad



1. Datos de identificación del contenido a evaluar

Curso: Biología II

Unidad: 1 Genética

Tema: C.1.2.2 Herencia

Subtema: C.1.2.3 Conceptos Posmendelianos: Teoría cromosómica (Walter S. Sutton), Herencia ligada al sexo (Thomas Hunt Morgan). Ejemplos en humanos.

Mutaciones. Génicas, Genómicas, Cromosómicas.

2. Comentario aclaratorio acerca del sentido evaluativo del contenido

Este contenido es importante ya que existen diversos síndromes debido a las alteraciones cromosómicas o genéticas, además para que el alumno identifique las diversas mutaciones como alteraciones que causan variabilidad genética, así como las alteraciones cromosómicas y que con esto comprenda los diversos síndromes resultado de dichas mutaciones, se elaboraran dos ítems, el primer ítem que atienda a las mutaciones génicas y el segundo ítem que atienda a las alteraciones cromosómicas.

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

3.2 Base del reactivo

La base del primer ítem podrá contener el concepto de mutación génica para que el alumno lo relacione con la definición, o bien podrá contener la definición para que lo relacione con el concepto, o mediante ejemplos identifique el tipo de mutación génica.

La base del segundo ítem podrá contener ejemplos de las alteraciones cromosómicas para que lo relacione con dicha mutación, como son síndrome de Down, o Klinefelter o Turner.

4. Reactivo muestra

Primer ítem

La Anemia Falciforme corresponde a una mutación de tipo

- A) Génica
- B) Cromosómica
- C) Genética
- D) Mendeliana

Segundo ítem

Es el síndrome que se presenta cuando existe una trisomía en el cromosoma 21:

- A) Down
- B) Klinefelter
- C) Turner
- D) Albino



1. Datos de identificación del contenido a evaluar

Curso: Biología II

Unidad: 1 Genética

Tema: C.1.3 Genética Molecular

Subtema: C.1. 3. 2 Propiedades del ADN (Replicación y recombinación).

2. Comentario aclaratorio acerca del sentido evaluativo del contenido

Este contenido es esencial, ya que la genética molecular sirve de base para el desarrollo de la biotecnología y además es importante para que el alumno sea capaz de comprender la síntesis de proteínas, y los procesos funcionales del DNA (Replicación y recombinación), para atender a esta especificación se elaborarán dos ítems, un primer ítem que atienda al concepto de replicación, y un segundo ítem que atenderá el concepto de recombinación).

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

3.2 Base del reactivo:

La base del primer ítem, podrá contener el concepto de replicación para que el alumno lo relacione con la definición, o bien podrá contener la definición para que lo relacione con el concepto, o alguno de los atributos de la replicación para que lo relacione con el concepto.

La base del segundo ítem, podrá contener el concepto de recombinación para que el alumno lo relacione con la definición, o bien podrá contener la definición para que lo relacione con el concepto, o alguno de los atributos de la recombinación para relacionarlo con el concepto.

4. Reactivo muestra

Primer ítem

Es el proceso mediante el cual una molécula de ADN hace una copia fiel de si misma:

- A) Replicación
- B) Transcripción
- C) Precombinación
- D) Reparación

Segundo ítem

Proceso que consiste en la combinación de genes debido al intercambio de material genético durante el entrecruzamiento.

- A) Recombinación
- B) Replicación
- C) Transcripción
- D) Traducción



1. Datos de identificación del contenido a evaluar

Curso: Biología II

Unidad: 1 Genética

Tema: C.1.3 Genética Molecular

Subtema: C.1. 3. 3 ARN. Composición química. Síntesis de proteínas (transcripción y traducción).

2. Comentario aclaratorio acerca del sentido evaluativo del contenido

Este contenido es esencial en los avances en la genética molecular que sirven de base para el desarrollo de la biotecnología, además sirve como base para que el alumno sea capaz de comprender la síntesis de proteínas, la estructura y las diversas funciones del ARN, para evaluar este contenido es necesario elaborar dos ítems, el primer ítem atenderá a la composición química del ARN o que atienda al concepto de codón, un segundo ítem que atenderá a identificar la función del ARN, de acuerdo a su función.

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

3.2 Base del reactivo

La base del primer ítem, podrá contener la composición química del ARN para que el alumno lo relacione con la molécula, o bien podrá contener el concepto de codón para que el alumno lo relacione con la definición, o podrá contener la definición para que el alumno lo relacione con el concepto, o mediante ejemplos identifique a un codón.

La base del segundo ítem podrá contener la función del ARN para que el alumno lo relacione con el tipo de ARN, o bien podrá contener el tipo de ARN para que lo relacione con la función.

4. Reactivo muestra

Primer ítem

La unión de las bases Adenina, Guanina y Citosina forman:

- A) Codón
- B) Aminoácidos
- C) Proteínas
- D) Nucleótido

Segundo ítem

Es la molécula que se forma y descompone rápidamente, su función es llevar información desde el DNA hasta los Ribosomas:

- A) RNA_m
- B) RNA_t
- C) RNA_r
- D) RNA



1. Datos de identificación del contenido a evaluar

Curso: Biología II

Unidad: 1 Genética

Tema: C.1.3 Genética Molecular

Subtema: C.1. 3. 4 Concepto e importancia del Código Genético.

2. Comentario aclaratorio acerca del sentido evaluativo del contenido

Este contenido es esencial, en los avances de la genética molecular ya que sirven de base para el desarrollo de la biotecnología, además que el alumno sea capaz de identificar al código genético como base para la formación de aminoácidos, para evaluar este contenido es necesario elaborar un ítem que se refiera al concepto de código genético o a su importancia.

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

3.2 Base del reactivo

La base del ítem podrá contener al concepto de código genético o bien su importancia en la formación de aminoácidos o viceversa.

4. Reactivo muestra

Es un mensaje hereditario en clave que contiene las instrucciones de las características a heredar:

- A) Código genético
- B) Genoma
- C) Poza genética
- D) Mapa genético



1. Datos de identificación del contenido a evaluar

Curso: Biología II

Unidad: 2 Evolución

Tema: C.2.1 Teorías Evolutivas

Subtema: C.2.1.1 Primeras ideas sobre la Evolución. Bufón, Cuvier y Lamarck.

2. Comentario aclaratorio acerca del sentido evaluativo del contenido

Este contenido es importante ya que es el punto de partida del origen de la Evolución, además sirve para que el alumno aprenda y relacione las teorías sobre la Evolución, y sea capaz de distinguir las aportaciones históricas de los diversos científicos, para comprender este contenido es necesario elaborar un ítem que atienda a las aportaciones de Cuvier, Buffón o Lamarck a las Teorías de la Evolución.

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 aportaciones evolutivas propuestas por Cuvier, Buffon y Lamarck, para que el alumno relacione dicha aportación con el científico, o bien que relacione al científico con la aportación propuesta por el.

4. Reactivo muestra

Científico que estableció el “Principio de la correlación de las partes”:

- A) Cuvier
- B) Buffón
- C) Lamarck
- D) Darwin



1. Datos de identificación del contenido a evaluar

Curso: Biología II

Unidad: 2 Evolución

Tema: C.2.1 Teorías Evolutivas

Subtema: C.2.1.2 Teoría de Darwin-Wallace.

2. Comentario aclaratorio acerca del sentido evaluativo del contenido

Este contenido es esencial ya que es el punto de partida para las teorías evolutivas además es útil para que el alumno relacione las teorías sobre la Evolución, y sea capaz de distinguir las aportaciones de Darwin, estableciendo evidencia de la variabilidad de las especies, para evaluar este contenido se requiere elaborar un ítem acerca del concepto de evolución, o para el autor de la teoría.

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 Evolución para que el alumno lo relacione con la definición, o bien la definición para relacionarlo con el concepto, también podrá mencionarse la teoría para relacionarlo con el autor, o el autor para relacionarlo con la teoría.

4. Reactivo muestra

El autor de la teoría de la selección natural es:

- A) Darwin
- B) Lamarck
- C) Buffón
- D) Cuvier



1. Datos de identificación del contenido a evaluar

Curso: Biología II

Unidad: 2 Evolución

Tema: C.2.1 Teorías Evolutivas

Subtema: C.2.1.2 Teoría de Darwin-Wallace.

2. Comentario aclaratorio acerca del sentido evaluativo del contenido

Este contenido es importante, ya que es el punto de partida para las teorías evolutivas, además es útil para que el alumno relacione las teorías sobre la Evolución, y sea capaz de distinguir las aportaciones de Darwin, estableciendo evidencia de la variabilidad de las especies, para evaluar este contenido se requiere elaborar dos ítems, el primer ítem atenderá al concepto de selección natural y un segundo ítem atenderá a los conceptos que integran la selección natural (adaptación o lucha por la existencia o sobrepoblación).

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

3.2 Base del reactivo

La base del primer ítem, podrá contener el concepto de Selección Natural para que el alumno lo relacione con la definición, o la definición para que lo relacione con el concepto.

La base del segundo ítem, atenderá al concepto de adaptación o lucha por la existencia o sobrepoblación, para que el alumno los relacione con la definición o bien mediante ejemplos relacionar estos términos con el concepto.

4. Reactivo muestra

Primer ítem

Proceso de selección mediante el cual algunos organismos sobreviven y se reproducen más que otros:

- A) Natural
- B) Artificial
- C) Direccional
- D) Estabilizadora

Segundo ítem

Es el proceso que se presenta cuando existe una gran cantidad de organismos de una misma especie, en un área determinada:

- A) Sobrepoblación
- B) Adaptación
- C) Población
- D) Supervivencia



1. Datos de identificación del contenido a evaluar

Curso: Biología II

Unidad: 2 Evolución

Tema: C.2.1 Teorías Evolutivas.

Subtema: C.2.1.3 Evidencias de la Evolución. Directas e Indirectas.

2. Comentario aclaratorio acerca del sentido evaluativo del contenido

Este contenido es importante ya que las teorías de la Evolución son el punto de partida para reconocer las evidencias que existen acerca de la Evolución de los organismos dando origen a la gran biodiversidad del planeta, además es importante que el alumno identifique las pruebas paleontológicas, anatómicas o bioquímicas que existen en torno a la Evolución, para evaluar este contenido es necesario elaborar un ítem que se refiera a las pruebas paleontológicas, anatómicas o bioquímicas.

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 pruebas: Directas (paleontológicas), Indirectas (anatómicas o bioquímicas), para que el alumno la relacione con el tipo de evidencia, o también podrá contener las características de la evidencia para que las relacione con esta.

4. Reactivo muestra

Son órganos, con similitudes en su estructura, pero con diferente función:

- A) Homólogos
- B) Análogos
- C) Vestigiales
- D) Anatómicos



1. Datos de identificación del contenido a evaluar

Curso: Biología II

Unidad: 2 Evolución

Tema: C.2. 2 La genética y la evolución

Subtema: C.2.2.1 Concepto de poza genética y genética de poblaciones (Ley de Hardy-Weinberg).

2. Comentario aclaratorio acerca del sentido evaluativo del contenido

Este contenido es importante ya que las fuentes de variabilidad genética pueden ser diversas, pero en las poblaciones grandes las características originales persisten, son al azar los apareamientos y al no existir emigración o inmigración a gran escala no afectan la poza genética, además es importante que el alumno identifique las pruebas bioquímicas que se hacen para identificar los fenotipos como en la sangre aplicando la ley de Hardy-Weinberg. Para evaluar este contenido se utilizará un ítem, que atienda al concepto de poza genética o al concepto de genética de poblaciones.

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

3.2 Base del reactivo

La base del ítem, podrá contener la fórmula que representa la ley de Hardy-Weinberg para que el alumno la relacione con el concepto o viceversa, o también podrá contener el concepto de poza genética para relacionarlo con su definición o bien presentar la definición para que el alumno la relacione con el concepto.

4. Reactivo muestra

Es la totalidad de los alelos de cada gen en una población:

- A) Poza genética
- B) Deriva génica
- C) Código genético
- D) Mapa genético



1. Datos de identificación del contenido a evaluar

Curso: Biología II

Unidad: 2 Evolución

Tema: C.2.2 La Genética y la Evolución.

Subtema: C.2.2.3 Fuentes de Variabilidad.

Conceptos de: Recombinación genética, Mutación y Aislamiento.

2. Comentario aclaratorio acerca del sentido evaluativo del contenido

Este contenido es importante ya que sirve de base para la preservación de la vida a través de la variabilidad de las especies, además que el alumno valore la biodiversidad. Para evaluar este contenido es necesario elaborar un ítem que se refiera al concepto de variabilidad o recombinación genética o viceversa.

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

3.2 Base del reactivo

La base del ítem, podrá contener los conceptos de variabilidad o de recombinación genética para que el alumno lo relacione con la definición, o bien la definición para relacionarlo con el concepto, también podrá mencionar alguno de los atributos del concepto para relacionarlo con la definición.

4. Reactivo muestra

Es la capacidad que tiene una especie de formar nuevas combinaciones en su material hereditario:

- A) Variabilidad
- B) Variación
- C) Adaptación
- D) Mutación



1. Datos de identificación del contenido a evaluar

Curso: Biología II

Unidad: 2 Evolución

Tema: C.2.2 La Genética y la Evolución.

Subtema: C.2.2.3 Fuentes de Variabilidad.

Conceptos de : Recombinación genética, Mutación y Aislamiento

2. Comentario aclaratorio acerca del sentido evaluativo del contenido

Este contenido es importante ya que sirve de base para la preservación de la vida a través de la variabilidad de las especies, además que el alumno valore la biodiversidad. Para evaluar este contenido se elaborará un ítem que atienda a los conceptos de aislamiento o tipos de aislamiento reproductivo (geográfico, o ecológico).

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 aislamiento o alguno de los tipos de aislamiento reproductivo (geográfico o ecológico) para que el alumno lo relacione con la definición, o bien mencionar el tipo de aislamiento para relacionarlo con la definición también podrá, mencionar alguno de los atributos del concepto para relacionarlo con la definición, o mediante ejemplos el alumno identifique el tipo de aislamiento del que se trata.

4. Reactivo muestra

Tipo de aislamiento reproductivo en donde las poblaciones ocupan el mismo territorio pero viven en nichos ecológicos distintos:

- A) Geográfico
- B) Estacional
- C) Conductual
- D) Mecánico



1. Datos de identificación del contenido a evaluar

Curso: Biología II

Unidad: 2 Evolución

Tema: C.2.3 Especiación

Subtema: C.2.3.1 Concepto de Especie.

2. Comentario aclaratorio acerca del sentido evaluativo del contenido

Este contenido es importante ya que sirve de base para entender la preservación y formación de nuevas especies, y además permite que el alumno reconozca a la especie como la base de la clasificación de los seres vivos. Para evaluar este contenido es necesario elaborar un ítem para el concepto de especie.

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 especie pretendiendo que el alumno lo relacione con la definición, o bien la definición para relacionarlo con el concepto, o bien mencionar un atributo o ejemplos del concepto para relacionarlo con la definición.

4. Reactivo muestra

La principal característica de una especie es:

- A) Procrear descendencia fértil
- B) Que se pueden cruzar
- C) Procrear descendencia infértil
- D) No se pueden cruzar



1. Datos de identificación del contenido a evaluar

Curso: Biología II

Unidad: 2 Evolución

Tema: C.2.3 Especiación

Subtema: C.2.3.2 Especiación alopátrica y simpátrica

2. Comentario aclaratorio acerca del sentido evaluativo del contenido

Este contenido es importante ya que sirve de base para entender los mecanismos de Especiación primarios que ocurren entre las poblaciones ya sea que son separadas geográficamente del resto de la especie o la divergencia entre dos genotipos dentro de una misma área geográfica. Se evaluará mediante un ítem que atenderá al concepto de Especiación alopátrica o simpátrica.

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 Especiación alopátrica o simpátrica para que lo relacione con la definición, o bien la definición para relacionarlo con el concepto, o bien mencionar un atributo del concepto para relacionarlo con la definición.

4. Reactivo muestra

El Tipo de especiación que resulta por diferenciación de poblaciones separadas geográficamente se llama:

- A) Alopátrica
- B) Simpátrica
- C) Ecológica
- D) Etológica



1. Datos de identificación del contenido a evaluar

Curso: Biología II

Unidad: 3 Anatomía y Fisiología vegetal

Tema: C.3.1 Función principal de los tejidos vegetales.

Subtema: C.3.1.1 Función principal de los tejidos vegetales: Meristemático, Protección, Fundamentales y Conducción.

2. Comentario aclaratorio acerca del sentido evaluativo del contenido

Este contenido es importante ya que sirve de base para entender las diferentes formas por las que se le da estabilidad, conducción de sustancias, crecimiento, almacenamiento, protección a las plantas, y además permite que el alumno reconozca a los diferentes tipos de tejido que componen a las plantas. Para evaluar este contenido es necesario elaborar un ítem para la función de cualquiera de los siguientes tejidos: meristemático, protección, fundamentales, conducción.

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

3.2 Base del reactivo

La base del ítem, podrá contener la función de alguno de los tejidos vegetales (meristemático, protección, fundamentales, conducción) pretendiendo que el alumno lo relacione con la definición, o bien la definición para relacionarlo con el nombre del tejido al que pertenece.

4. Reactivo muestra

Tejido vegetal cuya función principal es el crecimiento de la planta:

- A) Meristemático
- B) Fundamental
- C) Conducción
- D) Protección



1. Datos de identificación del contenido a evaluar

Curso: Biología II

Unidad: 3 Anatomía y Fisiología Vegetal

Tema: C.3.2.Nutrición y Transporte en plantas.

Subtema: C.3.2.1 Estructura y función de los órganos vegetales (Raíz, Tallo y Hoja).

2. Comentario aclaratorio acerca del sentido evaluativo del contenido

Este contenido es fundamental porque es punto de partida para conocer la estructura y función de los órganos vegetales, además permite al alumno identificar la estructura y función de los órganos vegetales. Para evaluar este contenido es necesario elaborar dos ítems, un primer ítem que haga referencia a la función de la Hoja, un segundo ítem que haga referencia a la función de la raíz.

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

3.2 Base del reactivo

La base del primer ítem, podrá contener las funciones de la hoja para que el alumno pueda relacionarlo con el término, o bien el término para relacionarlo con alguna de las funciones, o alguna de las funciones para relacionarlas con el término.

La base del segundo ítem, podrá contener las funciones de la raíz para que el alumno pueda relacionarlo con el término, o bien el término para relacionarlo con alguna de las funciones, o alguna de las funciones para relacionarlas con el término.

4. Reactivo muestra

Primer ítem

Órgano vegetal cuya función principal es realizar la fotosíntesis:

- A) Hoja
- B) Raíz
- C) Flor
- D) Fruto

Segundo ítem

Órgano vegetal cuya función es de sostén y absorción de nutrientes:

- A) Raíz
- B) Tallo
- C) Hoja
- D) Flor



1. Datos de identificación del contenido a evaluar

Curso: Biología II

Unidad: 3 Anatomía y Fisiología Vegetal

Tema: C.3.2 Nutrición y Transporte en plantas.

Subtema: C.3.2.1 Estructura y función de los órganos vegetales (Raíz, Tallo y Hoja).

2. Comentario aclaratorio acerca del sentido evaluativo del contenido

Este contenido es fundamental porque es punto de partida para conocer la estructura y función de los órganos vegetales además permite al alumno identificar la estructura y función de los órganos vegetales. Para evaluar este contenido es necesario elaborar dos ítems, un primer ítem que haga referencia a las partes de la Hoja, un segundo ítem que haga referencia a las partes de la raíz.

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

3.2 Base del reactivo

La base del primer ítem, podrá contener alguna de las partes de la hoja, para que el alumno pueda relacionarlo con la estructura, o bien mencionar la estructura para relacionarlo con alguna de las partes.

La base del segundo ítem, podrá contener alguna de las partes de la raíz, para que el alumno pueda relacionarla con la estructura, o bien mencionar la estructura para relacionarlo con alguna de las partes.

4. Reactivo muestra

Primer ítem

Estructura vegetal en donde se localizan los estomas:

- A) Hoja
- B) Raíz
- C) Tallo
- D) Flor

Segundo ítem

La estructura vegetal donde se localiza la cofia:

- A) Raíz
- B) Tallo
- C) Hoja
- D) Pétalo



1. Datos de identificación del contenido a evaluar

Curso: Biología II

Unidad: 3 Anatomía y Fisiología Vegetal

Tema: C.3.3 Reproducción en Plantas.

Subtema: C.3.3.1 Estructura y función de la flor.

2. Comentario aclaratorio acerca del sentido evaluativo del contenido

Este contenido es fundamental porque es punto de partida para conocer la estructura y función de la flor, en la reproducción sexual en vegetales y la formación del fruto. Permite al alumno comprender la estructura y función de la flor en la reproducción sexual. Para evaluar este contenido es necesario elaborar un ítem, que haga referencia a las estructuras de la flor ya sea pétalos, antera, estigma, estilo u ovario.

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

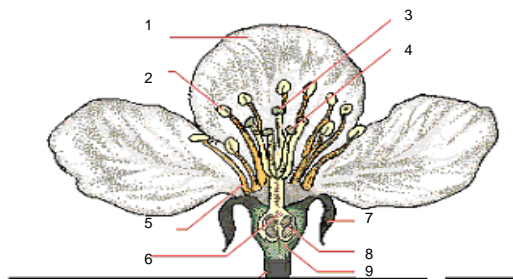
3.2 Base del reactivo

La base del ítem, podrá contener un esquema mediante el cual el alumno identifique las estructuras de la flor ya sea pétalos, o anteras o bien estigma, estilo u ovario.

4. Reactivo muestra

Primer

ítem



En el esquema de la flor el número 2 representa a:

- A) Anteras
- B) Pétalos
- C) Pistilos
- D) Ovarios



1. Datos de identificación del contenido a evaluar

Curso: Biología II

Unidad: 3 Anatomía y Fisiología Vegetal

Tema: C.3.3 Reproducción en Plantas.

Subtema: C.3.3.1 Estructura y función de la flor.

2. Comentario aclaratorio acerca del sentido evaluativo del contenido

Este contenido es fundamental porque es punto de partida para conocer la estructura y función de la flor en la reproducción sexual en vegetales y la formación del fruto. Permite al alumno comprender la estructura y función de la flor en la reproducción sexual. Para evaluar este contenido es necesario elaborar un ítem, que haga referencia a las funciones de las estructuras de la flor ya sea pétalos, antera, estigma, estilo u ovario.

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 funciones de las estructuras de la flor (pétalos, anteras, estigma, estilo u ovario) para que el alumno identifique la estructura, o bien mencionar la estructura para identificar la función.

4. Reactivo muestra

Primer ítem

Parte de la flor en la que se encuentran almacenados los granos de polen:

- A) Antera
- B) Filamento
- C) Ovario
- D) Pistilo



1. Datos de identificación del contenido a evaluar

Curso: Biología II

Unidad: 4 Anatomía y Fisiología Humana

Tema: C.4.1 Función principal de tejidos animales.

Subtema: C.4.1.1 Función principal de tejidos animales: Epitelial, Conectivo, Muscular y Nervioso.

2. Comentario aclaratorio acerca del sentido evaluativo del contenido

Este contenido es fundamental porque es punto de partida para entender la estructura y función, de los diversos órganos que constituyen a los diferentes aparatos y sistemas humanos, además permite al alumno conocer la función del cuerpo humano. Para evaluar este contenido es necesario elaborar dos ítems, que atiendan a la función de los diferentes tipos de tejidos animales (Epitelial, Conectivo, Muscular y Nervioso).

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

3.2 Base del reactivo

La base de los ítems, podrá contener la función de alguno de los tejidos animales (Epitelial, Conectivo, Muscular y Nervioso) y se solicitará al alumno que la relacione con el que le corresponda o bien mencionar el tejido para relacionarlo con la función.

4. Reactivo muestra

Tejido animal responsable del movimiento corporal:

- A) Muscular
- B) Conectivo
- C) Epitelial
- D) Nervioso



1. Datos de identificación del contenido a evaluar

Curso: Biología II

Unidad: 4 Anatomía y Fisiología Humana

Tema: C.4.2 Aparato Digestivo.

Subtema: C.4.2.1 Anatomía y función del Aparato Digestivo.

2. Comentario aclaratorio acerca del sentido evaluativo del contenido

Este contenido es importante para conocer los diversos órganos que intervienen en los procesos metabólicos de la nutrición (digestión y asimilación) así como la función de cada uno de los órganos (Estómago, Intestino delgado y el Intestino grueso) pretendiendo que el alumno tome conciencia, que una buena nutrición forma parte de su salud. Para evaluar este contenido es necesario elaborar un ítem, que atienda a las función que desempeñan un órgano como el estomago, intestino delgado o intestino grueso. .

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

3.2 Base del reactivo

La base del ítem, podrá contener la función de alguno de los órganos del aparato digestivo (estomago, intestino delgado o intestino grueso) para que el alumno lo relacione con el concepto, o bien mencionar el concepto para que lo relacione con la función.

4. Reactivo muestra

Órgano del aparato digestivo donde se realiza la mayor parte de la absorción de nutrientes.

- A) Intestino delgado
- B) Estomago
- C) Intestino grueso
- D) Esófago



1. Datos de identificación del contenido a evaluar

Curso: Biología II

Unidad: 4 Anatomía y Fisiología Humana

Tema: C.4.2 Aparato Digestivo.

Subtema: C.4.2.1 Anatomía y función del aparato digestivo.

2. Comentario aclaratorio acerca del sentido evaluativo del contenido

Este contenido es importante para conocer los diversos órganos que intervienen en los procesos metabólicos de la nutrición (digestión y asimilación) así como la función de cada uno de los órganos (Estómago, Intestino delgado y el Intestino grueso) pretendiendo que el alumno tome conciencia que una buena nutrición forma parte de su salud. Para evaluar este contenido es necesario elaborar un ítem, que atienda al orden correcto de localización de los órganos del aparato digestivo (Estómago o intestino delgado o intestino grueso) o bien las características anatómicas de alguno de ellos.

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

3.2 Base del reactivo

La base del ítem, preguntará sobre el orden correcto de localización de los órganos que intervienen en el proceso digestivo (estómago o intestino delgado o intestino grueso) para que el alumno lo relacione con el orden correcto, o bien mencionar el órgano para que lo relacione con su característica anatómica o mencionar una característica distintiva de uno de los órganos para que identifique a cual pertenece.

4. Reactivo muestra

Órgano musculoso del aparato digestivo en forma de bolsa que secreta pepsina, ácido clorhídrico y moco. :

- A) Estómago
- B) Páncreas
- C) Intestino delgado
- D) Intestino grueso



1. Datos de identificación del contenido a evaluar

Curso: Biología II

Unidad: 4 Anatomía y Fisiología Humana

Tema: C.4.3 Sistema Respiratorio.

Subtema: C.4.3.1 Anatomía y función del sistema respiratorio.

2. Comentario aclaratorio acerca del sentido evaluativo del contenido

Este contenido es importante para conocer los diversos órganos que intervienen en el proceso metabólico de la respiración, así como la función de cada uno de los órganos pretendiendo que el alumno tome conciencia del cuidado e importancia que tiene el proceso respiratorio. Para evaluar este contenido es necesario elaborar un ítem, que atienda a la función que desempeña el sistema respiratorio.

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

3.2 Base del reactivo

La base del ítem, podrá contener la función del sistema respiratorio para que el alumno lo relacione con este, o bien mencionar el sistema respiratorio para que lo relacione con la función.

4. Reactivo muestra

La principal función del sistema respiratorio es el intercambio de:

- A) O_2 y CO_2
- B) CO_2 y H_2O
- C) O_2 y H_2O
- D) O_3 y CO_2



1. Datos de identificación del contenido a evaluar

Curso: Biología II

Unidad: 4 Anatomía y Fisiología Humana

Tema: C.4.3 Sistema Respiratorio.

Subtema: C.4.3.1 Anatomía y función del sistema respiratorio.

2. Comentario aclaratorio acerca del sentido evaluativo del contenido

Este contenido es importante para conocer los diversos órganos que intervienen en el proceso metabólico de la respiración, así como las estructuras que intervienen en este, pretendiendo que el alumno tome conciencia del cuidado e importancia que tiene el proceso respiratorio. Para evaluar este contenido es necesario elaborar un ítem, que atienda a la función de los órganos que intervienen en el proceso que realiza el sistema respiratorio (traquea, pulmones, bronquios y alvéolos).

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

3.2 Base del reactivo

La base del ítem, podrá contener alguno de los órganos del sistema respiratorio (traquea, pulmones, bronquios y alvéolos) para que el alumno lo relacione con la función, o bien mencionar la función para que lo relacione con la estructura del sistema respiratorio.

4. Reactivo muestra

Estructura del sistema respiratorio cuya función es el intercambio gaseoso:

- A) Alvéolos
- B) Bronquios
- C) Bronquiolos
- D) Pleura



1. Datos de identificación del contenido a evaluar

Curso: Biología II

Unidad: 4 Anatomía y Fisiología Humana

Tema: C.4.4 Sistema Circulatorio.

Subtema: C.4.4.1 Anatomía y función del sistema Circulatorio.

2. Comentario aclaratorio acerca del sentido evaluativo del contenido:

Este contenido es importante para conocer los diversos órganos que intervienen en el transporte de gases y nutrientes, así como la función de cada uno de los órganos, pretendiendo que el alumno tome conciencia del cuidado e importancia que tienen dichos procesos para su salud. Para evaluar este contenido es necesario elaborar un ítem, que atienda a la función que desempeña los órganos que intervienen en el transporte de nutrientes y gases (venas, arterias y corazón).

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

3.2 Base del reactivo

La base del ítem, podrá contener la función de las estructuras y los órganos (venas, o arterias o corazón) que intervienen en los procesos de transporte de gases y nutrientes para que el alumno sea capaz de relacionarlo con el órgano o las estructuras, o bien mencionar el órgano o la estructura (venas, o arterias, o corazón) para que lo relacione con la función.

4. Reactivo muestra

Estructura cuya función, es el transporte de sangre oxigenada y nutrientes:

- A) Arterias
- B) Venas
- C) Vénulas
- D) Capilares



1. Datos de identificación del contenido a evaluar

Curso: Biología II

Unidad: 4 Anatomía y Fisiología Humana

Tema: C.4.4 Sistema Circulatorio.

Subtema: C.4.4.2 Función de cada uno de los componentes de la sangre.

2. Comentario aclaratorio acerca del sentido evaluativo del contenido

Este contenido es importante para conocer los componentes de la sangre, así como identificar la función de cada uno de ellos, pretendiendo que el alumno tome conciencia del cuidado e importancia que tienen estos componentes para su salud. Para evaluar este contenido es necesario elaborar un ítem, que atienda a la función de los glóbulos blancos, glóbulos rojos y plaquetas que son parte esencial en la sangre.

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

3.2 Base del reactivo

La base del ítem, podrá contener la función de los glóbulos rojos, o glóbulos blancos, o de las plaquetas, para que el alumno lo relacione con el componente de la sangre, o bien mencionar el componente para lo relacione con la función.

4. Reactivo muestra

Componente sanguíneo que se encarga del transporte de oxígeno y hemoglobina:

- A) Glóbulos rojos
- B) Glóbulos blancos
- C) Plaquetas
- D) Leucocitos



1. Datos de identificación del contenido a evaluar

Curso: Biología II

Unidad: 4 Anatomía y Fisiología Humana

Tema: C.4.4 Sistema Circulatorio.

Subtema: C.4.4.2 Función de cada uno de los componentes de la sangre.

2. Comentario aclaratorio acerca del sentido evaluativo del contenido

Este contenido es importante para conocer los componentes del Plasma (Agua, proteínas y electrolitos) así como identificar la función de cada uno de ellos, pretendiendo que el alumno tome conciencia del cuidado e importancia que tienen estos componentes para su salud. Para evaluar este contenido es necesario elaborar un ítem, que atienda a la función

Del plasma o bien a su composición química (agua, proteínas y electrolitos), que son parte esencial en la sangre.

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

3.2 Base del reactivo

La base del ítem, podrá contener la función del plasma o bien sus componentes (Agua, proteínas y electrolitos), para que el alumno sea capaz de identificarlos o viceversa, o bien la función para que el alumno lo relacione con el componente.

4. Reactivo muestra

Es el componente mas abundante del plasma:

- A) Agua
- B) Proteínas
- C) Electrolitos
- D) Lípidos



1. Datos de identificación del contenido a evaluar

Curso: Biología II

Unidad: 4 Anatomía y Fisiología Humana

Tema: C.4.5 Sistema Excretor.

Subtema: C.4.5.1 Anatomía y función del sistema excretor.

2. Comentario aclaratorio acerca del sentido evaluativo del contenido

Este contenido es importante porque por medio de este se comprende la eliminación de sustancias de desecho del metabolismo celular, para que el alumno comprenda y tome conciencia de los tóxicos que dañan a la salud así como la forma de eliminarlos. Para evaluar este contenido es necesario elaborar un ítem, que se refiera a la función de los órganos que constituyen al aparato excretor (riñón, uréteres, uretra) o bien identificar la función de unidad fundamental del riñón (nefrona).

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

3.2 Base del reactivo

La base del ítem podrá contener la función de alguno de los órganos que componen al aparato excretor, o de la unidad fundamental del riñón (nefrona) para que el alumno lo relacione con el órgano, o bien mencionar la estructura para que la relacione con la función, o bien algún atributo de la nefrona para que lo relacione con esta.

4. Reactivo muestra

Es la unidad fundamental del riñón:

- A) Nefrona
- B) Neurona
- C) Glomérulo
- D) Uréter



1. Datos de identificación del contenido a evaluar

Curso: Biología II

Unidad: 4 Anatomía y Fisiología Humana

Tema: C.4.6 Aparato reproductor

Subtema: C.4.6.1 Anatomía y función del sistema reproductor masculino y femenino.

2. Comentario aclaratorio acerca del sentido evaluativo del contenido

Este contenido es fundamental porque es punto de partida para conocer la estructura y función, de los diversos órganos que constituyen el sistema reproductor masculino y femenino, permite al alumno conocer la función del cuerpo humano. Para evaluar este contenido es necesario elaborar un ítem, que atienda a la función de los órganos reproductores masculinos (Testículos o conductos deferentes, Próstata, vesículas seminales o pene).

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

3.2 Base del reactivo

La base del ítem, podrá contener la función de alguno de los órganos reproductores masculinos (Testículos o conductos deferentes, Próstata, vesículas seminales o pene) y se solicitará al alumno que la relacione con el órgano, o bien mencionar el órgano para relacionarlo con la función.

4. Reactivo muestra

Órgano reproductor masculino cuya función es la producción de espermatozoides:

- A) Testículos
- B) Próstata
- C) Vesículas seminales
- D) Pene



1. Datos de identificación del contenido a evaluar

Curso: Biología II

Unidad: 4 Anatomía y Fisiología Humana

Tema: C.4.6 Aparato reproductor

Subtema: C.4.6.1 Anatomía y función del sistema reproductor masculino y femenino.

2. Comentario aclaratorio acerca del sentido evaluativo del contenido

Este contenido es fundamental porque es punto de partida para conocer la estructura y función de los diversos órganos que constituyen el sistema reproductor masculino y femenino, permite al alumno conocer la función del cuerpo humano. Para evaluar este contenido es necesario elaborar un ítem, que atienda a la función de los órganos reproductores Femeninos (Ovario o útero o trompas de Falopio o vagina).

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

3.2 Base del reactivo

La base del ítem, podrá contener la función de alguno de los órganos reproductores Femeninos (Ovario o útero o trompas de Falopio o vagina) solicitando al alumno que la relacione con el órgano, o bien mencionar el órgano para relacionarlo con la función.

4. Reactivo muestra

Órgano reproductor femenino en donde se realiza la fecundación del óvulo:

- A) Trompas de Falopio
- B) Ovario
- C) Vagina
- D) Útero



1. Datos de identificación del contenido a evaluar

Curso: Biología II

Unidad: 4 Anatomía y Fisiología Humana

Tema: C.4.6 Aparato reproductor

Subtema: C.4.6.2 Ciclo Menstrual.

2. Comentario aclaratorio acerca del sentido evaluativo del contenido

Este contenido es importante para conocer las diversas etapas del ciclo menstrual ya que esto es útil para que el alumno comprenda la sexualidad, tome conciencia y responsabilidad de la planificación familiar. Para evaluar este contenido es necesario elaborar un ítem, que atienda a las etapas del ciclo menstrual (Menstruación, o Proliferativa u Ovulatoria).

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

3.2 Base del reactivo

La base del ítem, podrá contener alguna característica de las etapas del ciclo menstrual (Menstruación, o Proliferativa u Ovulatoria), para que el alumno la relacione con la etapa, o bien, mencionar la etapa para que la relacione con alguna de las características.

4. Reactivo muestra

Etapas del ciclo menstrual en donde la mujer es más fértil y existe mayor riesgo de embarazo:

- A) Ovulatoria
- B) Proliferativa
- C) Estrogénica
- D) Menstrual



1. Datos de identificación del contenido a evaluar

Curso: Biología II

Unidad: 4 Anatomía y Fisiología Humana

Tema: C.4.6 Aparato reproductor

Subtema: C.4.6.3 Desarrollo Embrionario.

2. Comentario aclaratorio acerca del sentido evaluativo del contenido

Este contenido es importante, para conocer las diversas etapas de desarrollo, desde la fecundación hasta el nacimiento de los humanos, sirviendo de enlace para el ciclo menstrual femenino. Ya que es de vital importancia que el alumno conozca dichas etapas y con esto comprenda algunas de las funciones del cuerpo humano. Para evaluar este contenido es necesario elaborar un ítem, que atienda a la definición o a las características básicas de la segmentación o gastrulación.

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

3.2 Base del reactivo

La base del ítem, podrá contener la definición o alguna de las características de las etapas del desarrollo embrionario (segmentación o gastrulación) para que el alumno la relacione con la etapa, o bien, mencionar la etapa para que la relacione con alguna de las características o con la definición.

4. Reactivo muestra

Etapas del desarrollo embrionario en la cual se llevan a cabo las primeras divisiones celulares una vez el óvulo ya fecundado:

- A) Segmentación
- B) Gastrulación
- C) Morula
- D) Blástula



1. Datos de identificación del contenido a evaluar

Curso: Biología II

Unidad: 4 Anatomía y Fisiología Humana

Tema: C.4.6 Aparato reproductor

Subtema: C.4.6.3 Desarrollo Embrionario.

2. Comentario aclaratorio acerca del sentido evaluativo del contenido

Este contenido es importante, para conocer las diversas etapas de desarrollo humano desde la fecundación hasta el nacimiento, así como los tejidos que se originan en las capas embrionarias. Ya que es de vital importancia que el alumno conozca dichas capas y con esto comprenda algunas de las funciones de los Tejidos del cuerpo humano. Para evaluar este contenido es necesario elaborar un ítem, que atienda a los tejidos que se originan en las capas embrionarias.

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

3.2 Base del reactivo

La base del ítem podrá contener alguno de los tejidos que se originan en las capas embrionarias para que el alumno pueda relacionarlos con dicha capa o bien, mencionar la capa para relacionarlo con el tejido.

4. Reactivo muestra

Capa embrionaria que da origen a la Piel, sistema nervioso, uñas, oídos:

- A) Ectodermo
- B) Mesodermo
- C) Endodermo
- D) Epidermo



1. Datos de identificación del contenido a evaluar

Curso: Biología II

Unidad: 4 Anatomía y Fisiología Humana

Tema: C.4.7 Sistema Endocrino.

Subtema: C.4.7.1 Glándulas endocrinas.

2. Comentario aclaratorio acerca del sentido evaluativo del contenido:

Este contenido es importante porque por medio de este se distingue la amplia variedad de glándulas tanto endocrinas como exocrinas para que el alumno comprenda la función que desempeñan las hormonas en el organismo. Para evaluar este contenido es necesario elaborar un ítem, que atienda al concepto de glándula endocrina o sus características distintivas.

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 glándula endocrina para que el alumno sea capaz de relacionarlo con la definición, o bien mencionar la definición para que la relacione con el término, también podrá contener alguno de los atributos de las glándulas exocrinas para que lo relacione con estas.

4. Reactivo muestra

Tipo de glándula que secreta sustancias al torrente sanguíneo:

- A) Endocrina
- B) Exocrina
- C) Paracrina
- D) Sebácea



1. Datos de identificación del contenido a evaluar

Curso: Biología II

Unidad: 4 Anatomía y Fisiología Humana

Tema: C.4.7 Sistema Endocrino.

Subtema: C.4.7.2 Hormonas y su función.

2. Comentario aclaratorio acerca del sentido evaluativo del contenido

Este contenido es importante porque por medio de este se distingue la amplia variedad de glándulas tanto endocrinas como exocrinas para que el alumno comprenda la función que desempeñan las hormonas en el organismo. Para evaluar este contenido es necesario elaborar dos ítems, el primer ítem que atienda a la función de las hormonas (Testosterona, estrógenos, progesterona, prolactina e Insulina), y el segundo ítem que se refiera al órgano donde se producen.

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

3.2 Base del reactivo

La base del primer ítem, podrá contener la función de las hormonas (testosterona, estrógenos, progesterona, prolactina e Insulina) para que el alumno la relacione con dicha hormona, o bien, mencionar alguna de las hormonas para que las relacione con la función,

La base del segundo ítem podrá mencionar alguno de los atributos de las hormonas o el órgano donde se producen para que lo relacione con estas.

4. Reactivo muestra

Hormona que se encarga de regular la concentración de azúcar en la sangre:

- A) Insulina
- B) Glucagon
- C) Glucina
- D) Glucosalina

Los estrógenos son hormonas sexuales femeninas que se producen en:

- A) Ovario
- B) Vagina
- C) Trompa de Falopio
- D) Útero



1. Datos de identificación del contenido a evaluar

Curso: Biología II

Unidad: 4 Anatomía y Fisiología Humana

Tema: C.4.8 Fisiología del Sistema Nervioso.

Subtema: C.4.8.1 Fisiología del Sistema Nervioso.

- Central (cerebro y médula espinal).
- Periférico (somático y autónomo).

2. Comentario aclaratorio acerca del sentido evaluativo del contenido:

Este contenido es fundamental ya que el sistema nervioso central coordina la mayor parte de las actividades del organismo y es esencial para que el alumno comprenda e identifique las estructuras que conforman al sistema nervioso central así como alguna de las estructuras nerviosas (cerebro, cerebelo, hipófisis y meninges). Para evaluar este contenido es necesario elaborar un ítem, que atienda a la identificación de las estructuras localizadas en el encéfalo (cerebro, cerebelo, hipófisis).

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

3.2 Base del reactivo

La base del ítem, podrá contener la función de algunas de las estructuras nerviosas que se localizan en el encéfalo (cerebro o, cerebelo o, hipófisis) para que el alumno la relacione con dicha estructura, o bien mencionar alguna de las estructuras (cerebro o, cerebelo, o hipófisis) para que las relacione con la función, también podrá contener alguna de las características más relevantes para que el alumno la identifique.

4. Reactivo muestra

Estructura más voluminosa del encéfalo que ocupa toda la porción superior del cráneo:

- A) Cerebro
- B) Cerebelo
- C) hipófisis
- D) Tálamo



1. Datos de identificación del contenido a evaluar

Curso: Biología II

Unidad: 4 Anatomía y Fisiología Humana

Tema: C.4.8 Fisiología del Sistema Nervioso.

Subtema: C.4.8.1 Fisiología del Sistema Nervioso.

- Central (cerebro y médula espinal).

- Periférico (somático y autónomo).

2. Comentario aclaratorio acerca del sentido evaluativo del contenido

Este contenido es fundamental ya que el sistema nervioso central coordina la mayor parte de las actividades del organismo y es esencial para que el alumno comprenda e identifique las estructuras que conforman al sistema nervioso central, así como alguna de las estructuras nerviosas (cerebro, cerebelo, hipófisis y meninges). Para evaluar este contenido es necesario elaborar un ítem, que atienda a la identificación de las estructuras (meninges).

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 meninges para que el alumno lo relacione con la definición, o bien mencionar la definición de meninges para que la relacione con el concepto, también podrá contener algún atributo del concepto para que lo identifique.

4. Reactivo muestra

La estructura que se encuentra envolviendo al cerebro es:

- A) Meninges
- B) Neurona
- C) Nefrona
- D) Médula



1. Datos de identificación del contenido a evaluar

Curso: Biología II

Unidad: 4 Anatomía y Fisiología Humana

Tema: C.4.8 Fisiología del Sistema Nervioso.

Subtema: C.4.8.1 Fisiología del Sistema Nervioso.

- Central (cerebro y médula espinal).

- Periférico (somático y autónomo).

2. Comentario aclaratorio acerca del sentido evaluativo del contenido:

Este contenido es fundamental ya que el sistema nervioso Periférico coordina la mayor parte de las respuestas a los diversos estímulos que presentan los organismos y es esencial para que el alumno comprenda el porque de las reacciones ante ciertos estímulos que se presentan en su organismo. Para evaluar este contenido es necesario elaborar un ítem, que atienda a la clasificación del sistema nervioso autónomo (Simpático y Parasimpático) de acuerdo a su función.

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

3.2 Base del reactivo

La base del ítem, podrá contener la clasificación del sistema nervioso autónomo (Simpático o Parasimpático), para que el alumno lo relacione con el sistema al que pertenece (autónomo), o algunos de sus componentes del sistema nervioso simpático o parasimpático, para que el alumno lo relacione con el sistema nervioso periférico.

4. Reactivo muestra

Parte del sistema nervioso periférico que comprende nervios y médula espinal:

- A) Simpático
- B) Parasimpático
- C) Vegetativo
- D) Autónomo



1. Datos de identificación del contenido a evaluar

Curso: Biología II

Unidad: 4 Anatomía y Fisiología Humana

Tema: C.4.8 Fisiología del Sistema Nervioso.

Subtema: C.4.8.1 Fisiología del Sistema Nervioso.

- Central (cerebro y médula espinal).

- Periférico (somático y autónomo) .

2. Comentario aclaratorio acerca del sentido evaluativo del contenido

Este contenido es fundamental ya que el sistema nervioso, Periférico coordina la mayor parte de las respuestas a los diversos estímulos que presentan los organismos y es esencial para que el alumno comprenda el porque de las reacciones ante ciertos estímulos que se presentan en su organismo. Para evaluar este contenido es necesario elaborar un ítem, que atienda a la función del sistema nervioso somático.

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

3.2 Base del reactivo

La base del ítem, podrá contener la función del sistema nervioso somático, para que el alumno lo relacione con el sistema nervioso somático, o bien mencionar el sistema nervioso somático, para que el alumno lo relacione con la función, o también podrá mencionar alguno de los atributos del sistema nervioso somático, para que el alumno lo relacione con el sistema nervioso somático.

4. Reactivo muestra

Sistema nervioso que se encarga de los movimientos voluntarios músculo-esqueléticos:

- A) Somático
- B) Periférico
- C) Central
- D) Autónomo.