



Contenidos mínimos para prueba extraordinaria de septiembre

1. LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA.

- Saber diferenciar entre saber ordinario y saber científico.
- Identificar a través de un texto las fases del método científico.
- Saber enunciar una hipótesis.
- Diferenciar los tipos de variables que influyen en un experimento: controladas, dependientes e independientes.

2. EL UNIVERSO Y EL SISTEMA SOLAR.

- Saber que el Universo se originó a partir de una gran explosión, el Big Bang.
- Describir los componentes de nuestra galaxia: la Vía Láctea y saber situar correctamente el Sistema Solar y sus componentes.
- Saber identificar los diferentes planetas del Sistema Solar.
- Diferencias entre los otros componentes del Sistema Solar: cometas, asteroides, satélites y meteoritos.
- Describir las teorías, que se han ido realizando y emitiendo desde el principio de la humanidad hasta nuestros días, para explicar algunos fenómenos astronómicos observados. Geocentrismo y heliocentrismo.

3. PLANETA TIERRA.

- Enumerar los factores que hacen posible la vida en la Tierra.
- Saben explicar los movimientos de rotación y traslación de la Tierra y los fenómenos que producen: día y noche, estaciones.
- Saben diferenciar las cuatro fases de la Luna.
- Clasifican e identifican los diferentes tipos de eclipses de Sol y de Luna.

4. ATMÓSFERA TERRESTRE

- Definir la atmósfera y el aire. Describir la composición del aire.

- Saber diferenciar, localizar y caracterizar las capas de la atmósfera.
- Reconocer las acciones que causan la contaminación atmosférica e identificar los principales contaminantes.
- Describir el efecto invernadero y las consecuencias del incremento del efecto invernadero.
- Describir la lluvia ácida y las consecuencias para la vida en la Tierra.

5. HIDROSFERA TERRESTRE.

- Definir la hidrosfera y conocer la composición y los estados del agua.
- Enumerar las propiedades del agua y sus funciones en los seres vivos.
- Reconocer la abundancia y distribución desigual del agua en la Tierra.
- Indicar correctamente las diferentes etapas del ciclo del agua en la naturaleza.
- Enumerar los principales usos del agua y las causas de contaminación.
- Diferenciar entre los procesos de depuración y potabilización del agua.
- Describir las principales maneras de obtener agua para el consumo en Canarias e indicar algunas formas sencillas para ahorrarla.

6.SERES VIVOS. CLASIFICACIÓN Y BIODIVERSIDAD.

- Enumerar las características de los seres vivos.
- Saber identificar los principales componentes de una célula y diferenciar entre seres unicelulares y pluricelulares.
- Diferenciar entre célula procariota y eucariota.
- Identificar las funciones vitales de los seres vivos: nutrición, relación y reproducción.
- Diferencias entre nutrición autótrofa y heterótrofa.
- Diferencias entre reproducción asexual y sexual.
- Definir el concepto de biodiversidad y de especie.
- Conocer cómo se nombra científicamente a las especies.
- Nombrar los taxones en los que se clasifican los seres vivos.
- Saber las características de los cinco reinos de seres vivos.

7. SERES VIVOS MÁS SENCILLOS: MONERAS, PROTOCTISTAS Y HONGOS

- Reconocer las características de las bacterias, como seres vivos que forman el reino Moneras: componentes celulares, forma de las bacterias, tipos de nutrición.
- Describir la importancia de las bacterias en la naturaleza.
- Saber las características de los dos grupos de protoctistas: los protozoos y las algas.
- Importancia de las algas en la naturaleza.
- Reconocen las principales características de los representantes del reino hongos: levaduras, mohos y setas.
- Importancia de los hongos en la naturaleza.

8. LAS PLANTAS.

- Saber las características de las angiospermas: partes de la flor y ciclo biológico.



Contenidos mínimos para prueba extraordinaria de septiembre

Tema 1. Niveles de organización

1. Enumerar en orden los niveles de organización de la materia viva: células, tejidos, órganos y aparatos o sistemas. Definir cada nivel de organización y poner ejemplos.
2. Diferenciar de los distintos tipos celulares, procariotas y eucariotas. Describir los orgánulos celulares de las células eucariotas y su función.
3. Identificar los principales tejidos del cuerpo humano indicando su función.

Tema 2. Salud y enfermedad

1. Concepto de salud
2. Clasificar las enfermedades en relación con sus causas. Infecciosas y no infecciosas.
3. Identificar los agentes causantes de las enfermedades infecciosas. Reconocer el modo de actuar frente a una enfermedad infecciosa según el agente causante.
4. Describir el funcionamiento básico del sistema inmunitario y reconocer las vacunas como medida de prevención.
5. Valorar la práctica de estilos de vida saludables como fórmula de promoción de la salud.

Tema 3. Alimentación y nutrición

1. Diferenciar entre alimentación y nutrición.
2. Clasificar los nutrientes principales en relación a su función (plástica, reguladora, energética)
3. Relacionar los tipos de alimentos con los nutrientes que nos aportan
4. Reconocer hábitos alimenticios saludables y los trastornos de la conducta alimentaria.

Tema 4 y 5. Aparatos de la nutrición

1. Identificar y describir la anatomía y fisiología de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor. Reconocer en un esquema mudo las partes de cada aparato.

Tema 6. Función de relación I

1. Describir la estructura y función del sistema nervioso
2. Asociar las principales hormonas del cuerpo humano con las glándulas que las segregan y la función reguladora que desempeñan.

3. Reconocer de la relación entre sistema nervioso y endocrino.

4. Clasificar los tipos de receptores sensoriales y relacionarlos con los órganos de los sentidos.

Reconocer en un esquema las partes de un ojo, del oído y saber la función que realizan.

Tema 8. Función de reproducción.

1. Reconocer las diferencias entre sexualidad y reproducción y los cambios físicos y psíquicos que se producen durante la adolescencia.

2. Identificar los distintos órganos que conforman el aparato reproductor masculino y femenino, describir su funcionamiento y valorar la importancia de las medidas de higiene.

3. Descripción del ciclo menstrual, la fecundación, el embarazo y el parto.

4. Clasificar los métodos anticonceptivos y valorar su contribución al control de la natalidad y a la prevención de enfermedades de transmisión sexual.



Contenidos mínimos para prueba extraordinaria de septiembre

Bloque de Aprendizaje II: La constitución de la materia.

1. Justificación de la necesidad del uso de modelos para interpretar la estructura interna de la materia. Descripción de los modelos atómicos de Thomson y Rutherford
2. Localización y descripción de las partículas fundamentales constituyentes básicas en el interior del átomo
3. Representación de los átomos a partir de su número atómico y másico y obtención a partir de ellos del número de partículas subatómicas.
5. Identificación y localización de los elementos químicos más comunes en el Sistema Periódico
6. Relación de las principales propiedades de los metales, no metales y gases nobles con su ordenación y distribución actual en grupos y periodos y con su tendencia a formar iones y ser más estables.

Bloque de Aprendizaje IV: Los números y las fuerzas en la naturaleza

1. Utilización de los números, sus propiedades y operaciones para recoger e interpretar información cuantitativa, expresada en notación científica y resolver problemas de la vida cotidiana en especial del ámbito científico.
2. Reconocimiento de las distintas fuerzas que actúan en la naturaleza (gravitatoria, eléctrica y magnética), análisis de sus características, sus efectos y los factores de los que dependen.
3. Relación de la fuerza de la gravedad con el peso de los cuerpos y con movimientos orbitales.

Bloque de aprendizaje V: El álgebra y el trabajo científico

1. Investigación de regularidades, relaciones y propiedades que aparecen en conjuntos de números. Expresión usando lenguaje algebraico.
4. Planteamiento y resolución de problemas reales mediante la utilización de ecuaciones de primer grado con una incógnita y sistemas de ecuaciones. Interpretación y análisis crítico de las soluciones.
5. Resolución de ecuaciones de segundo grado utilizando el método algebraico.
6. Uso y valoración de diferentes estrategias para la resolución de ecuaciones y sistemas.

Bloque de Aprendizaje VI: Las funciones y los efectos de la fuerzas.

1. Análisis y descripción cualitativa de gráficas que representan fenómenos del entorno cotidiano relacionados con diferentes ámbitos del saber.
2. Interpretación de situaciones de interés a partir del estudio de las características locales y globales de la gráfica correspondiente.
3. Análisis y comparación de situaciones de dependencia funcional dadas mediante tablas y enunciados.
4. Interpretación del papel de las fuerzas y de sus efectos y relacionar la dependencia entre la fuerza aplicada con los cambios de velocidad o las deformaciones, analizando e interpretando las gráficas correspondientes.

Bloque de Aprendizaje VII: La estadística. La célula y el sistema inmunitario

1. Identificación de las fases y tareas de un estudio estadístico. Significado y distinción de población y muestra. Reconocimiento de variables estadísticas: cualitativas, discretas y continuas.
2. Métodos de selección de una muestra estadística. Representatividad de una muestra.
3. Obtención de frecuencias absolutas, relativas y acumuladas. Agrupación de datos en intervalos.
4. Elaboración e interpretación de gráficas estadísticas.
5. Cálculo, interpretación y propiedades de parámetros de posición (media, moda, mediana) y dispersión (rango y desviación típica)
6. Planificación y realización de estudios estadísticos. Comunicación de los resultados y conclusiones.
7. Identificación de los tipos celulares mediante la observación directa o indirecta. Reconocimiento de la célula como unidad de los seres vivos.
9. Catalogación de los niveles de organización de la materia viva: células, órganos, tejidos, aparatos y sistemas. Identificación de los principales tejidos del cuerpo humano y relación con su función general.
10. Análisis de la interacción básica entre los aparatos y sistemas y de la importancia de su cuidado para el mantenimiento de la salud.
11. Determinación de los factores que afectan a la salud y a la enfermedad. Clasificación de las enfermedades.
15. Argumentación de la importancia de los hábitos de vida adecuados para el mantenimiento de la salud.

Bloque de Aprendizaje VIII: Las funciones y el movimiento de los cuerpos.

4. Análisis de situaciones habituales de interés relacionadas con el movimiento de los cuerpos, mediante la observación directa en el entorno próximo, la realización de sencillas experiencias de laboratorio o la utilización de aplicaciones virtuales interactivas,

5. Diferenciación entre velocidad media y velocidad instantánea, y deducción de si un movimiento es acelerado o no, a partir de observaciones, análisis de experiencias o interpretación de gráficas.

Bloque de Aprendizaje IX: Las personas y la salud

1. Diseño y realización de pequeñas investigaciones estadísticas acerca de los hábitos alimentarios saludables y de algunos trastornos derivados de las dietas inadecuadas o sobre enfermedades frecuentes relacionadas con los aparatos implicados en la nutrición.

2. Localización de las estructuras anatómicas básicas de los aparatos relacionados con la nutrición humana y establecimiento de la relación entre ellos para realizar la función de nutrición.

3. Valoración de los hábitos saludables para la prevención de enfermedades.

4. Conocimiento de las diferentes realidades sociales de dependencia por enfermedad.

Bloque de Aprendizaje IX: Las personas y la salud

3. Identificación de las partes de los aparatos reproductores humanos y de su funcionamiento.

4. Descripción del ciclo menstrual, fecundación embarazo y parto. Valoración del uso correcto de los métodos anticonceptivos.

5. Elaboración y exposición de informes acerca de los métodos anticonceptivos.

7. Valoración y aceptación de la propia sexualidad y defensa de las diferentes identidades sexuales. Trato digno, igualitario y solidario a todas las personas.



Contenidos mínimos para prueba extraordinaria de septiembre

Bloque de Geología

1. Conocer y diferenciar los modelos geodinámico y geoquímico del interior de la Tierra que explican su estructura y composición.
2. Explicar la Teoría de la Deriva Continental de Wegener y su importancia en el desarrollo de la Tectónica de Placas.
3. Interpretar los principales fenómenos derivados del movimiento de las placas litosféricas y relación con su ubicación en mapas terrestres.
4. Interpretar las consecuencias que tienen en el relieve los movimientos de las placas.
5. Identificar y localizar, sobre un mapa de placas, de los principales relieves terrestres (cordilleras, los arcos de islas y los orógenos térmicos) relacionados con la geodinámica interna.
6. Interpretación de cortes geológicos sencillos y realización de perfiles topográficos aplicando los principios de superposición de estratos, superposición de sucesos y correlación.

Bloque de Biología Celular

1. Determinar las analogías y diferencias entre célula procariota y eucariota, animal y vegetal. Reconocer la función de las estructuras celulares y la relación entre morfología y función.
2. Relacionar la organización del núcleo y las diferentes fases del ciclo celular y comparar la estructura de los cromosomas y la cromatina.
3. Describir y reconocer los diferentes procesos que tienen lugar en la mitosis y la meiosis, diferenciando su significado biológico.
4. Comparar los tipos y composición de ácidos nucleicos, relacionándolos con su función.
5. Reconocer la función del ADN como portador de la información genética relacionándolo con el concepto de gen.
6. Utilizar el código genético para ilustrar los mecanismos de expresión génica. Transcripción y traducción

Bloque de Genética

1. Aplicar los principios básicos de Genética Mendeliana en la resolución de problemas sencillos con uno y dos caracteres.

2. Resolución de problemas de herencia del sexo y de características ligadas al sexo.

Bloque de Ecología

1. Análisis y descripción de la estructura de un ecosistema: comunidad y biotopo a partir del estudio de

ejemplos prácticos.

2. Reconocer los factores ambientales que condicionan el desarrollo de los seres vivos en un ambiente

determinado, valorando su importancia en la conservación del mismo.

3. Interpretar las adaptaciones de los seres vivos a un ambiente determinado relacionando la adaptación con el factor o factores ambientales desencadenantes del mismo reconociendo los límites de

tolerancia y los factores limitantes. Comparación de adaptaciones a diferentes medios.

4. Identificar las relaciones intra e interespecíficas como factores de regulación de los ecosistemas.

5. Explicar los conceptos de biotopo, población, comunidad, ecotono, pirámides ecológicas, cadenas y redes tróficas.

6. Representar, la transferencia de materia y energía a lo largo de una cadena o red trófica.

Pirámides ecológicas