

CONTENIDOS MÍNIMOS POR ESTÁNDARES EVALUABLES SEPTIEMBRE 2018

DEPARTAMENTO: BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

MATERIA: BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 1º ESO

1. Identificar los términos más frecuentes del vocabulario científico, expresándose de forma correcta tanto oralmente como por escrito.

7. Identificar las ideas principales sobre el origen del universo.

8. Reconocer los componentes del Sistema Solar describiendo sus características generales.

9. Precisar qué características se dan en el planeta Tierra, y no se dan en los otros planetas, que permiten el desarrollo de la vida en él.

10. Identificar la posición de la Tierra en el Sistema Solar.

28. Diferenciar la materia viva de la inerte partiendo de las características particulares de ambas.

29. Establecer comparativamente las analogías y diferencias entre célula procariota y eucariota, y entre célula animal y vegetal.

30. Comprender y diferenciar la importancia de cada función para el mantenimiento de la vida.

31. Contrastar el proceso de nutrición autótrofa y nutrición heterótrofa, deduciendo la relación que hay entre ellas.

32. Aplicar criterios de clasificación de los seres vivos, relacionando los animales y plantas más comunes con su grupo taxonómico.

35. Asociar invertebrados y vertebrados más comunes con el grupo taxonómico al que pertenecen.

36. Reconocer diferentes ejemplares de plantas, invertebrados y vertebrados, asignándolos a la clase a la que pertenecen.

37. Identificar ejemplares de plantas, invertebrados y vertebrados propios de algunos ecosistemas o de interés especial por ser especies en peligro de extinción o endémicas.

38. Relacionar la presencia de determinadas estructuras en las plantas, invertebrados y vertebrados más comunes con su adaptación al medio.

40. Detallar el proceso de la nutrición autótrofa relacionándolo con su importancia para el conjunto de todos los seres vivos.

CONTENIDOS MÍNIMOS DEL ÁMBITO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO 1º PMAR.

1.- NÚMEROS DECIMALES.-

- Escribir números decimales.
- Ordenar números decimales.
- Operar con números decimales (suma, resta, multiplicación y división)
- Problemas sencillos de la vida cotidiana en la que entren números decimales.
- Expresar los números decimales como fracción y viceversa.
- El tanto por ciento.

2.- NÚMEROS ENTEROS.-

- Distinguir números enteros.
- Ordenar números enteros.
- Operar con números enteros (sumas, resta, multiplicación y división)

3. FÍSICA Y QUÍMICA.-

- Diferenciar entre mezcla homogénea y heterogénea. Solute y disolvente.
- Distinguir los distintos tipos de separación.
- Completar textos con palabras referidas al movimiento rectilíneo y uniforme.
- Sumar fuerzas del mismo sentido y en la misma dirección. Hacerlo de forma gráfica y numéricamente.
- Diferenciar entre calor y temperatura.
- Diferenciar entre energía renovable y no renovable.

Contenidos mínimos **Ámbito científico 2º PMAR**

- Magnitudes y unidades. Longitud, masa, superficie y volumen. Cambio de unidades.
- Estados de la materia. Cambios de estado.
- Mezclas (heterogéneas y homogéneas).
- Mezclas. Sustancias puras: elementos y compuestos.
- Elementos más destacables de la tabla periódica. Nombre y fórmula y química de los compuestos más importantes (agua y dióxido de carbono).
- Modelo atómico de Rutherford: núcleo (protones y neutrones), corteza (electrones). Saber realizar un esquema del átomo e identificar sus partes.
- Cambios físicos y químicos.
- La célula y sus orgánulos.
- El ADN. Los genes. Cromosomas.
- Órganos y sistemas del cuerpo humano: aparato circulatorio, respiratorio, digestivo, nervioso, excretor y reproductor.
- Operaciones aritméticas con números enteros. Operaciones con números racionales. Números irracionales.
- Ecuaciones de primer grado con una incógnita. Ecuaciones de segundo grado con una incógnita. Sistemas de ecuaciones de primer grado con dos incógnitas.
- Geometría. Cálculo de áreas de polígonos regulares. Poliedros. Sólidos platónicos. Cálculo del volumen de algunos sólidos.
- Estadística básica. Cálculo de moda, media y mediana de una distribución de datos simples.

CONTENIDOS MÍNIMOS PARA LA PRUEBA EXTRAORDINARIA DE SEPTIEMBRE – CURSO 2017/2018

BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 3º ESO

IES Cruce de Arinaga

Contenidos mínimos

Unidad 1: La organización del cuerpo humano.

- Describe la célula procariota y eucariota, la animal y la vegetal, reconoce los orgánulos celulares y su función.
- Identifica los diferentes tejidos humanos y sus características.
- Definición de órganos, sistemas y aparatos.

Unidad 2: La nutrición humana.

- Diferenciación entre alimentación y nutrición.
- Identificar los nutrientes principales en relación a su función (plástica, reguladora, energética).

Unidad 3: Aparato digestivo y respiratorio.

- Identificación y descripción de la anatomía y fisiología del aparato digestivo y respiratorio.
- Conocer como sucede el intercambio gaseoso.
- Describir las enfermedades más frecuentes del aparato digestivo y respiratorio.

Unidad 4: Aparato circulatorio y excretor.

- Identificación y descripción de la anatomía y fisiología del aparato circulatorio y excretor.
- Explicar las etapas de la formación de la orina y donde ocurre.
- Reconocer los vasos sanguíneos y sus características.
- Describir el funcionamiento del corazón y la doble circulación.
- Conocer las enfermedades más frecuentes del aparato circulatorio y excretor.

Unidad 5: Relación y coordinación humana. Sistema nervioso y endocrino.

- Descripción de la organización y las funciones del sistema nervioso y del sistema endocrino.
- Conocer la estructura de la neurona y como se transmite el impulso nervioso.
- Identificar y describir el sistema nervioso central y el sistema nervioso periférico.
- Conocer las principales hormonas del cuerpo humano, las glándulas que las segregan y la función reguladora que desempeñan.
- Describir las enfermedades más frecuentes del sistema nervioso y endocrino.

Unidad 6:

- La percepción; los órganos de los sentidos.

Unidad 7:

- La reproducción humana. Cambios físicos y psíquicos en la adolescencia. Los aparatos reproductores masculino y femenino.
- El ciclo menstrual. Análisis de los diferentes métodos anticonceptivos. Reproducción asistida.

CONTENIDOS MÍNIMOS POR ESTÁNDARES EVALUABLES SEPTIEMBRE 2018

DEPARTAMENTO: BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

MATERIA: BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 4º ESO

1. Comparar la célula procariota y eucariota, la animal y la vegetal, reconociendo la función de los orgánulos celulares y la relación entre morfología y función.
2. Distinguir los diferentes componentes del núcleo y su función según las distintas etapas del ciclo celular.
3. Reconocer las partes de un cromosoma utilizándolo para construir un cariotipo.
4. Reconocer las fases de la mitosis y meiosis, diferenciando ambos procesos y distinguiendo su significado biológico.
5. Distinguir los distintos ácidos nucleicos y enumerar sus componentes.
6. Reconocer la función del ADN como portador de la información genética, relacionándolo con el concepto de gen.
7. Ilustrar los mecanismos de la expresión genética por medio del código genético.
8. Reconocer y explicar en qué consisten las mutaciones y sus tipos.
9. Reconocer los principios básicos de la Genética mendeliana, resolviendo problemas prácticos de cruzamientos con uno o dos caracteres.
10. Resolver problemas prácticos sobre la herencia del sexo y la herencia ligada al sexo.
11. Identificar las enfermedades hereditarias más frecuentes y su alcance social.
16. Distinguir las características diferenciadoras entre lamarckismo, darwinismo y neodarwinismo
17. Establecer la relación entre variabilidad genética, adaptación y selección natural.
19. Reconocer y describir las fases de la hominización.

CONTENIDOS MÍNIMOS POR ESTÁNDARES EVALUABLES SEPTIEMBRE 2018

DEPARTAMENTO: BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

MATERIA: BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 1º BACHILLERATO

1. Describir las características que definen a los seres vivos: funciones de nutrición, relación y reproducción.
2. Identificar y clasificar los distintos bioelementos y biomoléculas presentes en los seres vivos.
3. Distinguir las características fisicoquímicas y propiedades de las moléculas básicas que configuran la estructura celular, destacando la uniformidad molecular de los seres vivos.
4. Identificar cada uno de los monómeros constituyentes de las macromoléculas orgánicas.
5. Asociar biomoléculas con su función biológica de acuerdo con su estructura tridimensional.
6. Interpretar la célula como una unidad estructural, funcional y genética de los seres vivos.
7. Perfilar células procariotas y eucariotas y nombrar sus estructuras.
8. Representar esquemáticamente los orgánulos celulares, asociando cada orgánulo con su función o funciones.
13. Relacionar tejidos animales y/o vegetales con sus células características, asociando a cada una de ellas la función que realiza.
68. Conocer las características de la nutrición heterótrofa, distinguiendo los tipos principales.
70. Reconocer y diferenciar los aparatos digestivos de los vertebrados.
71. Relacionar cada órgano del aparato digestivo con la función/es que realizan.
72. Describir la absorción en el intestino.
73. Reconocer y explicar la existencia de pigmentos respiratorios en los animales.
74. Relacionar circulación abierta y cerrada con los animales que la presentan, sus ventajas e inconvenientes.
75. Asociar representaciones sencillas del aparato circulatorio con el tipo de circulación (simple, doble, incompleta o completa).
76. Indicar la composición de la linfa, identificando sus principales funciones.
77. Diferenciar respiración celular y respiración, explicando el significado biológico de la respiración celular.
78. Asociar los diferentes aparatos respiratorios con los grupos a los que pertenecen, reconociéndolos en representaciones esquemáticas.
79. Definir y explicar el proceso de la excreción.
80. Enumerar los principales productos de excreción, clasificando los grupos de animales según los productos de excreción.
81. Describir los principales aparatos excretores de los animales, reconociendo las principales estructuras de ellos a partir de representaciones esquemáticas.
82. Localizar e identificar las distintas regiones de una nefrona.
83. Explicar el proceso de formación de la orina.
84. Identificar los mecanismos específicos o singulares de excreción de los vertebrados.

CONTENIDOS MÍNIMOS POR ESTÁNDARES EVALUABLES SEPTIEMBRE 2018

DEPARTAMENTO: BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

MATERIA: CULTURA CIENTÍFICA 1º BACHILLERATO

1. Analizar un texto científico o una fuente científico-gráfica, valorando de forma crítica, tanto su rigor y fiabilidad, como su contenido.
3. Analizar el papel que la investigación científica tiene como motor de nuestra sociedad y su importancia a lo largo de la historia.
5. Justificar la teoría de la deriva continental a partir de las pruebas geográficas, paleontológicas, geológicas y paleoclimáticas.
6. Utilizar la tectónica de placas para explicar la expansión del fondo oceánico y la actividad sísmica y volcánica en los bordes de las placas.
7. Relacionar la existencia de diferentes capas terrestres con la propagación de las ondas sísmicas a través de ellas.
8. Conocer y explicar las diferentes teorías acerca del origen de la vida en la Tierra.
10. Enfrentar las teorías de Darwin y Lamarck para explicar la selección natural.
11. Establecer las diferentes etapas evolutivas de los homínidos hasta llegar al *Homo sapiens*, estableciendo sus características fundamentales, tales como capacidad craneal y altura.
12. Valorar de forma crítica, las informaciones asociadas al universo, la Tierra y al origen de las especies, distinguiendo entre información científica real, opinión e ideología.
13. Describir las últimas investigaciones científicas en torno al conocimiento del origen y desarrollo de la vida en la Tierra.