PROGRAMACIÓN DOCENTE

CIENCIAS NATURALES 1ºE.S.O.

Tema 1: Los seres vivos que habitan la tierra

CRITERIOS DE EVALUACIÓN (* = mínimos)

***** Explica el origen de los seres vivos, incluyendo una evolución química y una evolución biológica

***** Describe las características principales de la célula procariota y eucariota

***** Identifica los principales grupos de organismos y les asocia un tipo de organización celular

- Expone las características de los organismos unicelulares como seres vivos

- Explica las funciones de nutrición, relación y reproducción de los organismos unicelulares y pluricelulares

- Diferencia los cinco grandes Reinos en los que se agrupan los seres vivos

***** Describe las características de los cinco grandes reinos

- Menciona sistemas de clasificación de seres vivos y es capaz de aplicar alguno

- Debate sobre las repercusiones beneficiosas y perjudiciales que tiene la actividad de los microorganismos sobre nuestra salud y sobre el medio ambiente

***** Establece grados de complejidad para los diferentes niveles de organización de los seres vivos

***** Aprecia la biodiversidad como fuente de riqueza

- Menciona diferentes factores que acaban con la biodiversidad

- Utiliza el microscopio para la observación de células

Tema 2: Los animales invertebrados

CRITERIOS DE EVALUACIÓN (* = mínimos)

- Reconoce la ausencia de columna vertebral en los animales Invertebrados

*****Identifica sobre dibujos o fotografías las características anatómicas generales de un Porífero, un Cnidario, un Platelminto, un Nematodo, un Anélido, un Molusco, un Arácnido, un Crustáceo, un Miriápodo, un Insecto y un Equinodermo

- Explica las características generales del ciclo de vida de un organismo vivo

- Reconoce los rasgos más significativos de la evolución de los Invertebrados

***** Identifica las características de los Poríferos y Cnidarios, así como de su ciclo biológico

***** Diferencia los principales grupos de Moluscos, Crustáceos e Insectos

***** Identifica las características de los diferentes grupos de Crustáceos, Arácnidos e Insectos

***** Reconoce las diferentes etapas de la metamorfosis de un Insecto

- Identifica el conjunto de adaptaciones evolutivas de los Artrópodos

***** Diferencia entre gusanos planos, cilíndricos y anillados

- Relaciona adecuadamente el tipo de vida de gusanos planos, cilíndricos y anillados con los posibles beneficios o perjuicios sobre el bienestar humano

***** Describe algunas enfermedades que pueden causar o transmitir los parásitos

- Describe algunos efectos beneficiosos de los animales invertebrados en la economía, la alimentación, la salud humana y el medio ambiente

Tema 3: Los animales vertebrados

CRITERIOS DE EVALUACIÓN (* = mínimos)

***** Identifica las características de los principales grupos taxonómicos de los animales Vertebrados.

***** Clasifica correctamente los diferentes grupos de Vertebrados

- Pone de manifiesto las peculiaridades funcionales y estructurales que presentan los diferentes tipos de animales vertebrados para adaptarse a los distintos medios, como la adquisición de pulmones en los Anfibios, las estructuras anatómicas de las Aves que les permiten volar, o los tipos de dentición y las extremidades de los Mamíferos

- Elabora informes y representa en murales las semejanzas y diferencias más significativas entre los animales vertebrados, así como algunas peculiaridades y modos de vida que manifiestan como resultado de la adaptación a distintos tipos de medios

***** Conoce la estrecha relación que existe entre morfología y función

***** Identifica y describe los principales tipos de peces

***** Describe las etapas de la metamorfosis de una rana y relaciona la adquisición de determinadas estructuras en el renacuajo con las adaptaciones que permitirán a la rana adulta vivir en el medio terrestre

- Identifica las características del huevo amniótico y las relaciona con la independencia del medio acuático para la reproducción de los Reptiles, Aves y Mamíferos

***** Diferencia entre animales ectotérmicos y endotérmicos y relaciona la adquisición de la homeotermia de las aves y los mamíferos con su éxito evolutivo

***** Identifica y describe las principales características de Aves y Mamíferos

***** Identifica y describe los diferentes tipos de Mamíferos según su forma de reproducirse

- Reconoce e identifica algunos Vertebrados característicos de España y de Asturias

Tema 4: Hongos, algas y plantas

CRITERIOS DE EVALUACIÓN (* = mínimos)

***** Reconoce las características de los Hongos, su ciclo biológico, el papel beneficioso que desempeñan y las enfermedades que producen

***** Identifica el concepto de planta como organismo que realiza la fotosíntesis y posee celulosa en sus células

***** Reconoce algunas adaptaciones de las plantas a los diferentes ambientes

- Identifica las características del proceso de la fotosíntesis y sus aportaciones para las plantas y el resto de los seres vivos

- Identifica las características de los Líquenes

***** Conoce semejanzas y diferencias entre Hongos, Algas, Líquenes, Musgos, Helechos y Espermafitas

- Reconoce los principales logros evolutivos de las plantas

***** Diferencia entre sistemas de reproducción mediante esporas o mediante semillas y reconoce la importancia de la independencia del agua que representa la semilla frente a la espora

***** Diferencia entre plantas vasculares y no vasculares

- Interpreta gráficas, esquemas y claves dicotómicas

- Utiliza adecuadamente claves sencillas para la clasificación y la diferenciación de las plantas Gimnospermas

***** Distingue los distintos órganos de las Espermafitas y las funciones que desempeñan

***** Interpreta y/o elabora dibujos representativos de cada uno de los órganos de la planta y de la flor

- Identifica las diferencias entre las flores polinizadas por los animales, como los insectos, y las polinizadas por el viento

***** Reconoce las funciones que desempeñan los frutos y las semillas, y sus sistemas de dispersión

- Identifica y reconoce algunas plantas de Asturias y de España

Tema 5: Minerales y rocas de la corteza

CRITERIOS DE EVALUACIÓN (* = mínimos)

***** Identifica las diferentes capas del interior de la Tierra

***** Conoce los elementos químicos más abundantes de la Corteza terrestre

***** Define mineral explicando las distintas palabras clave que intervienen en la definición

***** Conoce los principales tipos de minerales y algunas de sus propiedades y aplicaciones más características

- Observa y mide algunas propiedades sencillas, como el color, el brillo, la dureza o la exfoliación, de los minerales más frecuentes en las rocas, o de gran interés económico

- Consulta bibliografía y elabora informes valorando la importancia económica de determinados minerales y el impacto ambiental que generan algunas explotaciones minerales

***** Define roca

***** Reconoce las características principales de las rocas más comunes

***** Describe los distintos procesos implicados en la formación de los diferentes tipos de rocas, secuenciando las fases de las que constan estos procesos

- Observa algunas propiedades de las rocas, como la reacción con ácido clorhídrico, formación de láminas, homogeneidad, etcétera

- Recoge datos de la observación y los utiliza para clasificar las rocas mediante claves sencillas

***** Identifica las características de las principales rocas, así como sus aplicaciones más importantes

***** Define fósil y fósil guía

- Utiliza fósiles guía y bibliografía de consulta para el estudio y datación de rocas de series estratigráficas sencillas

- Identifica los principales yacimientos de minerales y rocas en España y Asturias

Tema 6: Las capas fluidas: atmósfera e hidrosfera

CRITERIOS DE EVALUACIÓN (* = mínimos)

***** Identifica las distintas capas de la atmósfera, sus características y la composición de cada una

***** Ordena adecuadamente las capas de la atmósfera

- Lee e interpreta los mapas del tiempo, los símbolos que contienen y, a la vista de ellos, predice el tiempo

***** Identifica las características y funciones de los gases atmosféricos

***** Describe las acciones que deterioran la atmósfera, y cómo repercuten en los seres vivos

***** Identifica las propiedades del agua

***** Reconoce la importancia del agua para los seres vivos

- Identifica diferentes tipos de contaminantes físicos, químicos y biológicos del agua

- Reconoce el agua en sus tres estados posibles

***** Identifica los cambios que se producen al pasar el agua de un estado a otro

***** Conoce los procesos del ciclo del agua

- Describe las actividades humanas implicadas en el agotamiento de los acuíferos y en su contaminación

- Conoce algunas técnicas de análisis de la contaminación del agua, así como los sistemas de potabilización y depuración

Tema 7: El universo

CRITERIOS DE EVALUACIÓN (* = mínimos)

***** Identifica las características básicas de algunos componentes del Universo y el concepto de Cosmología

- Conoce la disposición de las estrellas y constelaciones en la esfera celeste

- Consulta distintas fuentes (informáticas, bibliográficas, etc.) para obtener datos sobre las constelaciones y su representación en la esfera celeste

- Interpreta el movimiento aparente de las constelaciones en relación con el movimiento de rotación de la Tierra

***** Relaciona las variaciones estacionales con el movimiento de traslación de la Tierra

***** Reconoce las clases y tipos de estrellas, su nacimiento y su evolución hasta que desaparecen

***** Comprende los distintos elementos que componen el Universo

- Interpreta maquetas y dibujos que ayuden a comprender las enormes distancias en el Universo

***** Comprende el significado de un año-luz

- Reconoce el carácter no dogmático y cambiante de la Ciencia

- Diferencia entre Astronomía y Astrología

Tema 8: El sistema solar

CRITERIOS DE EVALUACIÓN (* = mínimos)

***** Reconoce las características del Sol y el origen de su energía

***** Explica las diferencias entre planetas y planetoides

***** Identifica las características de los planetas y las condiciones para que se dé la vida en la Tierra

***** Diferencia entre asteroides, meteoroides, meteoros, meteoritos, bólidos y estrellas fugaces

***** Explica correctamente los efectos que causan los movimientos de rotación y traslación de la Tierra

***** Reconoce el sentido de rotación de la Tierra y las zonas horarias en diferentes partes del mundo

***** Reconoce el origen de las fases lunares y los efectos que causan los movimientos de la Luna

- Explica por qué la Luna presenta siempre la misma cara

***** Conoce las causas de fenómenos como los eclipses o los cometas

***** Explica correctamente las variaciones en la inclinación de los rayos solares sobre la Tierra y sus consecuencias en la sucesión de las estaciones

- Identifica el concepto de órbita planetaria y sus características generales

***** Reconoce la diferencia entre la teoría geocéntrica y la teoría heliocéntrica

- Explica los principales acontecimientos que han tenido lugar en la exploración del espacio

Tema 9: La medida de la materia

CRITERIOS DE EVALUACIÓN (* = mínimos)

***** Reconoce las propiedades físicas más elementales

***** Identifica las magnitudes elementales como propiedades que pueden ser medidas

***** Define con exactitud qué son la medida y la unidad

***** Identifica las unidades de medida más importantes

***** Conoce y utiliza las unidades del Sistema Internacional y sus múltiplos y submúltiplos y realiza correctamente la conversión de unidades tanto fundamentales como derivadas mediante factores de conversión

***** Expresa las mediciones realizadas con la notación científica correspondiente

- Reconoce que la medida es una herramienta fundamental para conocer los cuerpos

***** Utiliza fórmulas sencillas para obtener el valor de las magnitudes que dependen de otras

- Utiliza adecuadamente los instrumentos de medida de cada magnitud física

***** Identifica la masa y el volumen de los cuerpos

***** Reconoce la densidad como una propiedad específica de la materia

- Organiza y presenta los datos resultantes de la toma de medidas mediante el uso de gráficos y diagramas

***** Resuelve de forma autónoma ejercicios y problemas haciendo uso de las fuentes de información y expresa con propiedad las ideas mediante el lenguaje científico

Tema 10: La materia y sus estados

CRITERIOS DE EVALUACIÓN (* = mínimos)

***** Reconoce las formas en que puede presentarse la materia

***** Diferencia entre disoluciones y sustancias puras

***** Diferencia entre mezclas heterogéneas y homogéneas

***** Explica los estados físicos de la materia y sus cambios de estado mediante la teoría corpuscular de la materia

***** Clasifica la materia del entorno cercano en materia heterogénea u homogénea

***** Explica algún procedimiento sencillo para obtener sustancias puras a partir de mezclas

***** Sabe elegir la técnica de separación más adecuada para cada operación concreta

- Interpreta los datos de solubilidad y concentración de una disolución

***** Utiliza correctamente los términos diluido y concentrado

- Reconoce la existencia de nuevos materiales que contribuyen a nuestro bienestar y progreso

Tema 11: Viaje al interior de la materia

CRITERIOS DE EVALUACIÓN (* = mínimos)

***** Identifica el concepto de átomo

***** Identifica las partículas subatómicas

***** Reconoce las propiedades de masa y carga de las partículas subatómicas

***** Reconoce las distintas formas de organización de los átomos, para formar moléculas y redes cristalinas

***** Diferencia elementos, sustancias simples y compuestos

***** Identifica los elementos químicos con sus símbolos correspondientes

***** Reconoce los grupos del Sistema Periódico de los elementos

***** Maneja la Tabla Periódica para la obtención de datos sencillos sobre algún elemento

***** Interpreta fórmulas químicas de sustancias muy corrientes

- Identifica adecuadamente modelos moleculares

***** Resuelve de forma autónoma ejercicios y problemas haciendo uso de las fuentes de información y expresa con propiedad las ideas mediante el lenguaje científico

- Conoce los elementos y moléculas que componen el aire, el agua, la Tierra y los seres vivos

Tema 12: Las personas y la salud

CRITERIOS DE EVALUACIÓN (* = mínimos)

***** Identifica las pautas básicas de una alimentación saludable basada en la consideración de la pirámide de los alimentos

- Reconoce los beneficios que para la salud supone el ejercicio y el descanso

***** Conoce las pautas para un uso correcto de ordenador, televisión, videoconsola...: distancia adecuada a la pantalla, postura ante el teclado, limitación de tiempo de uso...

***** Reconoce los cambios propios de la pubertad

- Analiza de forma crítica los estereotipos sociales respecto a la imagen corporal, valorando la relación entre ésta, la salud y la autoestima

***** Identifica los efectos perjudiciales del consumo de alcohol, tabaco y otras drogas en la adolescencia, estableciendo las relaciones entre consumo, tolerancia y dependencia

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

1º - Se realizará una evaluación al final de cada uno de los trimestres.

2º - En cada evaluación aprobarán los alumnos que obtengan una nota igual o superior a 5 al valorar:

- sus conocimientos de los contenidos.....Valoración = 60%

(Prioritariamente los mínimos, señalados con ***** en cada Tema)

- la observación sistemática..... Valoración = 40%

(Actitud y cuaderno)