

Los Criterios de Evaluación imprescindibles para tener una cierta garantía de éxito en el próximo curso:

Biología y Geología de 1ºESO

Bloque 1. Habilidades, destrezas y estrategias. Metodología científica.

- 1.Utilizar adecuadamente el vocabulario científico en un contexto adecuado a su nivel.
- 2.Buscar, seleccionar e interpretar la información de carácter científico y utilizar dicha información para formarse una opinión propia, expresarse adecuadamente y argumentar sobre problemas relacionados con el medio natural y la salud.
- 3.Realizar un trabajo experimental con ayuda de un guion de prácticas de laboratorio o de campo describiendo su ejecución e interpretando sus resultados.
- 4.Utilizar correctamente los materiales e instrumentos básicos de un laboratorio, respetando las normas de seguridad del mismo.

Bloque 2. La Tierra en el universo.

- 1.Reconocer las ideas principales sobre el origen del Universo y la formación y evolución de las galaxias.
- 2.Exponer la organización del Sistema Solar, así como algunas de las concepciones que sobre dicho sistema planetario se han tenido a lo largo de la Historia.
- 3.Relacionar comparativamente la posición de un planeta en el sistema solar con sus características
- 4.Localizar la posición de la Tierra en el Sistema Solar.
- 5.Establecer los movimientos de la Tierra, la Luna y el Sol y relacionarlos con la existencia del día y la noche, las estaciones, las mareas y los eclipses.
- 6.Identificar los materiales terrestres según su abundancia y distribución en las grandes capas de la Tierra.
- 7.Reconocer las propiedades y características de los minerales y de las rocas, distinguiendo sus aplicaciones más frecuentes y destacando su importancia económica y la gestión sostenible.
- 8.Analizar las características y composición de la atmósfera y las propiedades del aire. CMCT.
- 9.Investigar y recabar información sobre los problemas de contaminación ambiental actuales y sus repercusiones, y desarrollar actitudes que contribuyan a su solución.
- 10.Reconocer la importancia del papel protector de la atmósfera para los seres vivos y considerar las repercusiones de la actividad humana en la misma.
- 11.Describir las propiedades del agua y su importancia para la existencia de la vida.

12. Interpretar la distribución del agua en la Tierra, así como el ciclo del agua y el uso que hace de ella el ser humano.

13. Valorar la necesidad de una gestión sostenible del agua y de actuaciones personales, así como colectivas, que potencien la reducción en el consumo y su reutilización. CMCT, CSC.

14. Justificar y argumentar la importancia de preservar y no contaminar las aguas dulces y saladas.

15. Seleccionar las características que hacen de la Tierra un planeta especial para el desarrollo de la vida.

16. Investigar y recabar información sobre la gestión de los recursos hídricos en Andalucía.

Bloque 3. La biodiversidad en el planeta Tierra.

1. Reconocer que los seres vivos están constituidos por células y determinar las características que los diferencian de la materia inerte.

2. Describir las funciones comunes a todos los seres vivos, diferenciando entre nutrición autótrofa y heterótrofa.

Física y Química de 2ºESO

Bloque 4. El movimiento y las fuerzas.

7. Identificar los diferentes niveles de agrupación entre cuerpos celestes, desde los cúmulos de galaxias a los sistemas planetarios, y analizar el orden de magnitud de las distancias implicadas.

Bloque 5. Energía.

1. Reconocer que la energía es la capacidad de producir transformaciones o cambios.

2. Identificar los diferentes tipos de energía puestos de manifiesto en fenómenos cotidianos y en experiencias sencillas realizadas en el laboratorio.

5. Valorar el papel de la energía en nuestras vidas, identificar las diferentes fuentes, comparar el impacto medioambiental de las mismas y reconocer la importancia del ahorro energético para un desarrollo sostenible.

6. Conocer y comparar las diferentes fuentes de energía empleadas en la vida diaria en un contexto global que implique aspectos económicos y medioambientales.

12. Reconocer la importancia que las energías renovables tienen en Andalucía.

Biología y Geología de 3ºESO

Bloque 1. Habilidades, destrezas y estrategias. Metodología científica.

1. Utilizar adecuadamente el vocabulario científico en un contexto preciso y adecuado a su nivel.

2. Buscar, seleccionar e interpretar la información de carácter científico y utilizar dicha información para formarse una opinión propia, expresarse con precisión y argumentar sobre problemas relacionados con el medio natural y la salud.
3. Realizar un trabajo experimental con ayuda de un guion de prácticas de laboratorio o de campo describiendo su ejecución e interpretando sus resultados.
4. Utilizar correctamente los materiales e instrumentos básicos de un laboratorio, respetando las normas de seguridad del mismo.
5. Actuar de acuerdo con el proceso de trabajo científico: planteamiento de problemas y discusión de su interés, formulación de hipótesis, estrategias y diseños experimentales, análisis e interpretación y comunicación de resultados.
6. Conocer los principales centros de investigación biotecnológica de Andalucía y sus áreas de desarrollo.

Bloque 2. Las personas y la salud. Promoción de la salud.

1. Catalogar los distintos niveles de organización de la materia viva: células, tejidos, órganos y aparatos o sistemas y diferenciar las principales estructuras celulares y sus funciones.
2. Diferenciar los tejidos más importantes del ser humano y su función.
3. Descubrir a partir del conocimiento del concepto de salud y enfermedad, los factores que los determinan.
4. Clasificar las enfermedades y valorar la importancia de los estilos de vida para prevenirlas.
5. Determinar las enfermedades infecciosas no infecciosas más comunes que afectan a la población, causas, prevención y tratamientos.
6. Identificar hábitos saludables como método de prevención de las enfermedades.
7. Determinar el funcionamiento básico del sistema inmune, así como las continuas aportaciones de las ciencias biomédicas.
8. Reconocer y transmitir la importancia que tiene la prevención como práctica habitual e integrada en sus vidas y las consecuencias positivas de la donación de células, sangre y órganos.
9. Investigar las alteraciones producidas por distintos tipos de sustancias adictivas y elaborar propuestas de prevención y control.
10. Reconocer las consecuencias en el individuo y en la sociedad al seguir conductas de riesgo.
11. Reconocer la diferencia entre alimentación y nutrición y diferenciar los principales nutrientes y sus funciones básicas.
12. Relacionar las dietas con la salud, a través de ejemplos prácticos.

13. Argumentar la importancia de una buena alimentación y del ejercicio físico en la salud.
14. Explicar los procesos fundamentales de la nutrición, utilizando esquemas gráficos de los distintos aparatos que intervienen en ella.
15. Asociar qué fase del proceso de nutrición realiza cada uno de los aparatos implicados en el mismo.
16. Indagar acerca de las enfermedades más habituales en los aparatos relacionados con la nutrición, de cuáles son sus causas y de la manera de prevenirlas.
17. Identificar los componentes de los aparatos digestivo, circulatorio, respiratorio y excretor y conocer su funcionamiento.
25. Referir los aspectos básicos del aparato reproductor, diferenciando entre sexualidad y reproducción. Interpretar dibujos y esquemas del aparato reproductor.
26. Reconocer los aspectos básicos de la reproducción humana y describir los acontecimientos fundamentales de la fecundación, embarazo y parto.
27. Comparar los distintos métodos anticonceptivos, clasificarlos según su eficacia y reconocer la importancia de algunos ellos en la prevención de enfermedades de transmisión sexual.
28. Recopilar información sobre las técnicas de reproducción asistida y de fecundación in vitro, para argumentar el beneficio que supuso este avance científico para la sociedad.
29. Valorar y considerar su propia sexualidad y la de las personas que le rodean, transmitiendo la necesidad de reflexionar, debatir, considerar y compartir.
30. Reconocer la importancia de los productos andaluces como integrantes de la dieta mediterránea.

Física y Química de 3ºESO

Bloque 1. La actividad científica.

1. Reconocer e identificar las características del método científico.
2. Valorar la investigación científica y su impacto en la industria y en el desarrollo de la sociedad.
3. Conocer los procedimientos científicos para determinar magnitudes.
4. Reconocer los materiales, e instrumentos básicos presentes en los laboratorios de Física y Química; conocer y respetar las normas de seguridad y de eliminación de residuos para la protección del medio ambiente.
5. Interpretar la información sobre temas científicos de carácter divulgativo que aparece en publicaciones y medios de comunicación.

6.Desarrollar y defender pequeños trabajos de investigación en los que se ponga en práctica la aplicación del método científico y la utilización de las TIC.

Bloque 2. La materia.

6.Reconocer que los modelos atómicos son instrumentos interpretativos de las distintas teorías y la necesidad de su utilización para la comprensión de la estructura interna de la materia.

7.Analizar la utilidad científica y tecnológica de los isótopos radiactivos.

8.Interpretar la ordenación de los elementos en la Tabla Periódica y reconocerlos más relevantes a partir de sus símbolos.

9.Conocer cómo se unen los átomos para formar estructuras más complejas y explicar las propiedades de las agrupaciones resultantes.

10.Diferenciar entre átomos y moléculas, y entre elementos y compuestos en sustancias de uso frecuente y conocido.

11.Formular y nombrar compuestos binarios siguiendo las normas IUPAC.

Bloque 3. Los cambios.

2.Caracterizar las reacciones químicas como cambios de unas sustancias en otras.

3.Describir a nivel molecular el proceso por el cual los reactivos se transforman en productos en términos de la teoría de colisiones.

4.Deducir la ley de conservación de la masa y reconocer reactivos y productos a través de experiencias sencillas en el laboratorio y/o de simulaciones por ordenador.

5.Comprobar mediante experiencias sencillas de laboratorio la influencia de determinados factores en la velocidad de las reacciones químicas.

6.Reconocer la importancia de la química en la obtención de nuevas sustancias y su importancia en la mejora de la calidad de vida de las personas.

7.Valorar la importancia de la industria química en la sociedad y su influencia en el medio ambiente.

Bloque 4. El movimiento y las fuerzas.

1.Reconocer el papel de las fuerzas como causa de los cambios en el estado de movimiento y de las deformaciones.

2.Comprender y explicar el papel que juega el rozamiento en la vida cotidiana.

3.Considerar la fuerza gravitatoria como la responsable del peso de los cuerpos, de los movimientos orbitales y de los distintos niveles de agrupación en el Universo, y analizar los factores de los que depende.

4. Conocer los tipos de cargas eléctricas, su papel en la constitución de la materia y las características de las fuerzas que se manifiestan entre ellas.

5. Interpretar fenómenos eléctricos mediante el modelo de carga eléctrica y valorar la importancia de la electricidad en la vida cotidiana.

Biología y Geología de 4ºESO

Bloque 1. La evolución de la vida.

1. Determinar las analogías y diferencias en la estructura de las células procariotas y eucariotas, interpretando las relaciones evolutivas entre ellas.

2. Identificar el núcleo celular y su organización según las fases del ciclo celular a través de la observación directa o indirecta

3. Comparar la estructura de los cromosomas y de la cromatina.

4. Formular los principales procesos que tienen lugar en la mitosis y la meiosis y revisar su significado e importancia biológica.

5. Comparar los tipos y la composición de los ácidos nucleicos, relacionándolos con su función.

6. Relacionar la replicación del ADN con la conservación de la información genética.

7. Comprender cómo se expresa la información genética, utilizando el código genético.

8. Valorar el papel de las mutaciones en la diversidad genética, comprendiéndola relación entre mutación y evolución.

9. Formular los principios básicos de Genética Mendeliana, aplicando las leyes de la herencia en la resolución de problemas sencillos.

10. Diferenciar la herencia del sexo y la ligada al sexo, estableciendo la relación que se da entre ellas.

11. Conocer algunas enfermedades hereditarias, su prevención y alcance social.

12. Identificar las técnicas de la Ingeniería Genética: ADN recombinante y PCR.

13. Comprender el proceso de la clonación.

14. Reconocer las aplicaciones de la Ingeniería Genética: OMG (organismos modificados genéticamente).

15. Valorar las aplicaciones de la tecnología del ADN recombinante en la agricultura, la ganadería, el medio ambiente y la salud.

16. Conocer las pruebas de la evolución. Comparar lamarckismo, darwinismo y neodarwinismo.

17. Comprender los mecanismos de la evolución destacando la importancia de la mutación y la selección. Analizar el debate entre gradualismo, saltacionismo y neutralismo.

18. Interpretar árboles filogenéticos, incluyendo el humano.

19. Describir la hominización.

Bloque 2. La dinámica de la Tierra.

1. Reconocer, recopilar y contrastar hechos que muestren a la Tierra como un planeta cambiante.

2. Registrar y reconstruir algunos de los cambios más notables de la historia de la Tierra, asociándolos con su situación actual.

3. Interpretar cortes geológicos sencillos y perfiles topográficos como procedimiento para el estudio de una zona o terreno.

4. Categorizar e integrar los procesos geológicos más importantes de la historia de la Tierra.

5. Reconocer y datar los eones, eras y periodos geológicos, utilizando el conocimiento de los fósiles guía.

6. Comprender los diferentes modelos que explican la estructura y composición de la Tierra.

7. Combinar el modelo dinámico de la estructura interna de la Tierra con la teoría de la tectónica de placas.

8. Reconocer las evidencias de la deriva continental y de la expansión del fondo oceánico.

9. Interpretar algunos fenómenos geológicos asociados al movimiento de la litosfera y relacionarlos con su ubicación en mapas terrestres. Comprender los fenómenos naturales producidos en los contactos de las placas.

10. Explicar el origen de las cordilleras, los arcos de islas y los orógenos térmicos.

11. Contrastar los tipos de placas litosféricas asociando a los mismos movimientos y consecuencias.

12. Analizar que el relieve, en su origen y evolución, es resultado de la interacción entre los procesos geológicos internos y externos.

Física y Química de 4ºESO

Bloque 4. El movimiento y las fuerzas.

4. Resolver problemas de movimientos rectilíneos y circulares, utilizando una representación esquemática con las magnitudes vectoriales implicadas, expresando el resultado en las unidades del Sistema Internacional.

8. Aplicar las leyes de Newton para la interpretación de fenómenos cotidianos.

9. Valorar la relevancia histórica y científica que la ley de la gravitación universal supuso para la unificación de la mecánica terrestre y celeste, e interpretar su expresión matemática.

10. Comprender que la caída libre de los cuerpos y el movimiento orbital son dos manifestaciones de la ley de la gravitación universal.

11. Identificar las aplicaciones prácticas de los satélites artificiales y la problemática planteada por la basura espacial que genera.

12. Reconocer que el efecto de una fuerza no solo depende de su intensidad sino también de la superficie sobre la que actúa.

CIENCIAS APLICADAS A LA ACTIVIDAD CIENTÍFICA 4º ESO

Bloque 1. Técnicas Instrumentales básicas.

1. Utilizar correctamente los materiales y productos del laboratorio.

2. Cumplir y respetar las normas de seguridad e higiene del laboratorio.

3. Contrastar algunas hipótesis basándose en la experimentación, recopilación de datos y análisis de resultados.

4. Aplicar las técnicas y el instrumental apropiado para identificar magnitudes.

5. Preparar disoluciones de diversa índole, utilizando estrategias prácticas.

6. Separar los componentes de una mezcla utilizando las técnicas instrumentales apropiadas.

7. Predecir qué tipo de biomoléculas están presentes en distintos tipos de alimentos.

8. Determinar qué técnicas habituales de desinfección hay que utilizar según el uso que se haga del material instrumental.

9. Precisar las fases y procedimientos habituales de desinfección de materiales de uso cotidiano en los establecimientos sanitarios, de imagen personal, de tratamientos de bienestar y en las industrias y locales relacionados con las industrias alimentarias y sus aplicaciones.

10. Analizar los procedimientos instrumentales que se utilizan en diversas industrias como la alimentaria, agraria, farmacéutica, sanitaria, imagen personal, entre otras.

11. Contrastar las posibles aplicaciones científicas en los campos profesionales directamente relacionados con su entorno.

Bloque 2. Aplicaciones de la ciencia en la conservación del medio ambiente.

1. Precisar en qué consiste la contaminación y categorizar los tipos más representativos.

2. Contrastar en qué consisten los distintos efectos medioambientales tales como la lluvia ácida, el efecto invernadero, la destrucción de la capa de ozono y el cambio climático.

3. Precisar los efectos contaminantes que se derivan de la actividad industrial y agrícola, principalmente sobre el suelo.

4. Precisar los agentes contaminantes del agua e informar sobre el tratamiento de depuración de las mismas. Recopilar datos de observación y experimentación para detectar contaminantes en el agua.

5. Precisar en qué consiste la contaminación nuclear, reflexionar sobre la gestión de los residuos nucleares y valorar críticamente la utilización de la energía nuclear.
6. Identificar los efectos de la radiactividad sobre el medio ambiente y su repercusión sobre el futuro de la humanidad.
7. Precisar las fases procedimentales que intervienen en el tratamiento de residuos.
8. Contrastar argumentos a favor de la recogida selectiva de residuos y su repercusión a nivel familiar y social.
9. Utilizar ensayos de laboratorio relacionados con la química ambiental, conocer qué es la medida del pH y su manejo para controlar el medio ambiente.
10. Analizar y contrastar opiniones sobre el concepto de desarrollo sostenible y sus repercusiones para el equilibrio medioambiental.
11. Participar en campañas de sensibilización, a nivel del centro educativo, sobre la necesidad de controlar la utilización de los recursos energéticos o de otro tipo.
12. Diseñar estrategias para dar a conocer a sus compañeros y compañeras y personas cercanas la necesidad de mantener el medio ambiente.

Bloque 3. Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i).

1. Analizar la incidencia de la I+D+i en la mejora de la productividad, aumento de la competitividad en el marco globalizado actual.
2. Investigar, argumentar y valorar sobre tipos de innovación ya sea en productos o en procesos, valorando críticamente todas las aportaciones a los mismos ya sea de organismos estatales o autonómicos y de organizaciones de diversa índole.
3. Recopilar, analizar y discriminar información sobre distintos tipos de innovación en productos y procesos, a partir de ejemplos de empresas punteras en innovación.
4. Utilizar adecuadamente las TIC en la búsqueda, selección y proceso de la información encaminados a la investigación o estudio que relacione el conocimiento científico aplicado a la actividad profesional.

Bloque 4. Proyecto de investigación.

1. Planear, aplicar e integrar las destrezas y habilidades propias del trabajo científico.
2. Elaborar hipótesis y contrastarlas, a través de la experimentación o la observación y argumentación.
3. Discriminar y decidir sobre las fuentes de información y los métodos empleados para su obtención.
4. Participar, valorar y respetar el trabajo individual y en grupo.
5. Presentar y defender en público el proyecto de investigación realizado.

