

DEPARTAMENTO DE ORIENTACIÓN 2º PMAR ÁMBITO CIENTÍFICO

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLE CON ESPECIFICACIÓN DE MÍNIMOS¹

Bloque 1. Procesos, métodos y actitudes en matemáticas

- *1.1. Expresa verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema, con el rigor y la precisión adecuados.
- *2.1. Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema).
- 2.2. Valora la información de un enunciado y la relaciona con el número de soluciones del problema.
- 2.3. Realiza estimaciones y elabora conjeturas sobre los resultados de los problemas a resolver, valorando su utilidad y eficacia.
- *2.4. Utiliza estrategias heurísticas y procesos de razonamiento en la resolución de problemas reflexionando sobre el proceso de resolución de problemas.
- 3.1. Identifica patrones, regularidades y leyes matemáticas en situaciones de cambio, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos.
- *3.2. Utiliza las leyes matemáticas encontradas para realizar simulaciones y predicciones sobre los resultados esperables, valorando su eficacia e idoneidad.
- 4.1. Profundiza en los problemas una vez resueltos: revisando el proceso de resolución y los pasos e ideas importantes, analizando la coherencia de la solución o buscando otras formas de resolución.
- *4.2. Se plantea nuevos problemas, a partir de uno resuelto: variando los datos, proponiendo nuevas preguntas, resolviendo otros problemas parecidos,

¹ Documento elaborado a partir de los requerimientos del artículo 19 del Decreto 98/2016, recogidos en el aptdo. 28 de la Instrucción nº 20/2017, de la Secretaría General de Educación.

planteando casos particulares o más generales de interés, estableciendo conexiones entre el problema y la realidad.

*5.1. Expone y defiende el proceso seguido además de las conclusiones obtenidas, utilizando distintos lenguajes: algebraico, gráfico, geométrico, estadístico- probabilístico.

*6.1. Identifica situaciones problemáticas de la realidad, susceptibles de contener problemas de interés.

6.2. Establece conexiones entre un problema del mundo real y el mundo matemático, identificando el problema o problemas matemáticos que subyacen en él y los conocimientos matemáticos necesarios.

6.3. Usa, elabora o construye modelos matemáticos sencillos que permitan la resolución de un problema o problemas dentro del campo de las matemáticas.

*6.4. Interpreta la solución matemática del problema en el contexto de la realidad.

6.5. Realiza simulaciones y predicciones, en el contexto real, para valorar la adecuación y las limitaciones de los modelos, proponiendo mejoras que aumenten su eficacia.

7.1. Reflexiona sobre el proceso y obtiene conclusiones sobre él y sus resultados.

*8.1. Desarrolla actitudes adecuadas para el trabajo en matemáticas: esfuerzo, perseverancia, flexibilidad y aceptación de la crítica razonada.

8.2. Se plantea la resolución de retos y problemas con la precisión, esmero e interés adecuados al nivel educativo y a la dificultad de la situación.

*8.3. Distingue entre problemas y ejercicios y adopta la actitud adecuada para cada caso.

8.4. Desarrolla actitudes de curiosidad e indagación, junto con hábitos de plantear/se preguntas y buscar respuestas adecuadas, tanto en el estudio de los conceptos como en la resolución de problemas.

*9.1. Toma decisiones en los procesos de resolución de problemas, de investigación y de matematización o de modelización, valorando las consecuencias de las mismas y su conveniencia por su sencillez y utilidad.

*10.1. Reflexiona sobre los problemas resueltos y los procesos desarrollados, valorando la potencia y sencillez de las ideas claves, aprendiendo para situaciones futuras similares.

Selecciona herramientas tecnológicas adecuadas y las utiliza para la realización de cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos cuando la dificultad de los mismos impide o no aconseja hacerlos manualmente.

Utiliza medios tecnológicos para hacer representaciones gráficas de funciones con expresiones algebraicas complejas y extraer información cualitativa y cuantitativa sobre ellas.

Diseña representaciones gráficas para explicar el proceso seguido en la solución de problemas, mediante la utilización de medios tecnológicos.

*11.4. Recrea entornos y objetos geométricos con herramientas tecnológicas interactivas para mostrar, analizar y comprender propiedades geométricas.

Elabora documentos digitales propios (texto, presentación, imagen, vídeo, sonido, ...), como resultado del proceso de búsqueda, análisis y selección de información relevante, con la herramienta tecnológica adecuada, y los comparte para su discusión o difusión.

Utiliza los recursos creados para apoyar la exposición oral de los contenidos trabajados en el aula.

Usa adecuadamente los medios tecnológicos para estructurar y mejorar su proceso de aprendizaje recogiendo la información de las actividades, analizando puntos fuertes y débiles de su proceso académico y estableciendo pautas de mejora.

Bloque 2. Números y algebra

*1.1. Calcula el valor de expresiones numéricas de números enteros, decimales y fraccionarios mediante las operaciones elementales y las potencias de números naturales y exponente entero aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones.

*1.2. Distingue, al hallar el decimal equivalente a una fracción, entre decimales finitos y decimales infinitos periódicos, indicando en ese caso, el grupo de decimales que se repiten o forman período.

*1.3. Expresa ciertos números muy grandes y muy pequeños en notación científica, y opera con ellos, con y sin calculadora, y los utiliza en problemas contextualizados.

*1.4. Distingue y emplea técnicas adecuadas para realizar aproximaciones por defecto y por exceso, truncamiento y redondeo de un número en problemas contextualizados y justifica sus procedimientos.

1.5. Estima de forma correcta el error absoluto cometido en una aproximación, y calcula y distingue los errores absoluto y relativo.

*2.1. Emplea números racionales y decimales para resolver problemas de la vida cotidiana y analiza la coherencia de la solución.

*2.2. Expresa el resultado de un problema en contextos reales utilizando la unidad de medida adecuada, en forma de número decimal, redondeándolo si es necesario con el margen de error o precisión requeridos.

*3.1. Traduce situaciones reales al lenguaje algebraico.

*3.2. Realiza las operaciones básicas con polinomios en una variable y expresa el resultado en forma de polinomio ordenado.

*3.3. Conoce y utiliza las identidades notables correspondientes al cuadrado de un binomio y una suma por diferencia y las aplica en un contexto adecuado.

*4.1. Resuelve ecuaciones de segundo grado completas e incompletas mediante procedimientos algebraicos y gráficos.

*4.2. Interpreta las soluciones de las ecuaciones de primer y segundo grado como las raíces del polinomio asociado a la ecuación.

4.3. Formula algebraicamente una situación de la vida cotidiana mediante ecuaciones de primer y segundo grado y sistemas lineales de dos ecuaciones con dos incógnitas, las resuelve e interpreta el resultado obtenido.

Bloque 3. Geometría

*1.1. Divide un segmento en partes proporcionales a otros dados. Establece relaciones de proporcionalidad entre los elementos homólogos de dos polígonos semejantes.

*1.2. Reconoce triángulos semejantes, y en situaciones de semejanza utiliza el teorema de Tales para el cálculo indirecto de longitudes.

2.1. Resuelve problemas de la realidad mediante el cálculo de longitudes, áreas y volúmenes de figuras y cuerpos geométricos, utilizando los lenguajes geométrico y algebraico adecuados.

3.1. Identifica los elementos más característicos de los movimientos en el plano -traslaciones, giros y simetrías- presentes en la naturaleza, en diseños cotidianos u obras de arte.

3.2. Genera creaciones propias mediante la composición de movimientos, empleando herramientas tecnológicas cuando sea necesario.
propias mediante la composición de movimientos, empleando herramientas tecnológicas cuando sea necesario.

Bloque 4. Funciones

- *1.1. Interpreta el comportamiento de una función dada gráficamente y asocia enunciados de problemas contextualizados a gráficas.
- *1.2. Identifica aspectos relevantes de una gráfica, interpretándolos dentro de su contexto.
- *1.3. Construye una gráfica a partir de un enunciado contextualizado describiendo el fenómeno expuesto.
- *1.4. Asocia razonadamente expresiones analíticas sencillas a funciones dadas gráficamente.
- *2.1. Determina las diferentes formas de expresión de la ecuación de la recta a partir de una dada e identifica puntos de corte y pendiente y las representa gráficamente.
- *2.2. Obtiene la expresión analítica de la recta asociada a un enunciado y la representa.
- 2.3. Reconoce y representa una función de proporcionalidad inversa a partir de la ecuación o de una*
- *1.1. Interpreta el comportamiento de una función dada gráficamente y asocia enunciados de problemas contextualizados a gráficas.
- *1.2. Identifica aspectos relevantes de una gráfica, interpretándolos dentro de su contexto.
- *1.3. Construye una gráfica a partir de un enunciado contextualizado describiendo el fenómeno expuesto.
- *1.4. Asocia razonadamente expresiones analíticas sencillas a funciones dadas gráficamente.
- *2.1. Determina las diferentes formas de expresión de la ecuación de la recta a partir de una dada e identifica puntos de corte y pendiente y las representa gráficamente.
- *2.2. Obtiene la expresión analítica de la recta asociada a un enunciado y la representa.
- 2.3. Reconoce y representa una función de proporcionalidad inversa a partir de la ecuación o de una tabla de valores.
- 2.4. Identifica la función cuadrática con un polinomio de segundo grado y conoce su representación gráfica, describiendo sus características.
- 2.5. Identifica y describe situaciones de la vida cotidiana que puedan ser modelizadas mediante funciones lineales, de proporcionalidad inversa y

cuadráticas, las estudia y las representa utilizando medios tecnológicos cuando sea necesario.

Bloque 5. Estadística y probabilidad

*1.1. Distingue población y muestra justificando las diferencias en problemas contextualizados.

1.2. Valora la representatividad de una muestra a través del procedimiento de selección, en casos sencillos.

1.3. Distingue entre variable cualitativa, cuantitativa discreta y cuantitativa continua y pone ejemplos.

1.4. Elabora tablas de frecuencias, relaciona los distintos tipos de frecuencias y obtiene información de la tabla elaborada.

1.5. Construye, con la ayuda de herramientas tecnológicas si fuese necesario, gráficos estadísticos adecuados a distintas situaciones relacionadas la vida cotidiana.

*1.6. Utiliza un vocabulario adecuado para describir, analizar e interpretar información estadística.

2.1. Calcula e interpreta las medidas de posición de una variable estadística para proporcionar un resumen de los datos.

2.2. Calcula los parámetros de dispersión de una variable estadística (con calculadora y con hoja de cálculo) para comparar la representatividad de la media y describir los datos.

2.3. Emplea la calculadora y medios tecnológicos para organizar los datos, generar gráficos estadísticos y calcular parámetros de tendencia central y dispersión y poder comunicarlo.

3.1. Utiliza un vocabulario adecuado para describir, analizar e interpretar informaciones estadísticas de los medios de comunicación y valora su fiabilidad.

3.2. Emplea medios tecnológicos para comunicar información resumida y relevante sobre una variable estadística que haya analizado.

Bloque 6. Las personas y la salud Bloque 6. Las personas y la salud

*1.1. Diferencia entre célula procariótica y eucariótica y dentro de esta, entre célula animal y vegetal.

*1.2. Conoce ejemplos de seres vivos procarióticos y eucarióticos.

- *1.3. Conoce las partes principales de la célula eucariótica (membrana, citoplasma y núcleo) su función principal.
- *1.4. Conoce los orgánulos principales del citoplasma: mitocondrias, ribosomas y, cloroplastos, y del núcleo, cromosomas, y su función.
- *1.5. Interpreta los diferentes niveles de organización en los seres vivos en general y en el ser humano en particular, buscando la relación entre ellos.
- *2.1. Reconoce los principales tejidos que conforman el cuerpo humano, y asocia a los mismos su función.
- *3.1. Reconoce las enfermedades infecciones y no infecciosas más comunes relacionándolas con sus causas.
- *3.2. Distingue y explica los diferentes mecanismos de transmisión de las enfermedades, su prevención y tratamiento.
- *4.1. Conoce hábitos de vida saludable, identificándolos como medio de promoción de su salud y la de los demás.
- *5.1. Explica en qué consiste el proceso de inmunidad,
- *3.1. Reconoce las enfermedades infecciones y no infecciosas más comunes relacionándolas con sus causas.
- *3.2. Distingue y explica los diferentes mecanismos de transmisión de las enfermedades, su prevención y tratamiento.
- *4.1. Conoce hábitos de vida saludable, identificándolos como medio de promoción de su salud y la de los demás.
- *5.1. Explica en qué consiste el proceso de inmunidad,
- *3.1. Reconoce las enfermedades infecciones y no infecciosas más comunes relacionándolas con sus causas.
- *3.2. Distingue y explica los diferentes mecanismos de transmisión de las enfermedades, su prevención y tratamiento.
- *4.1. Conoce hábitos de vida saludable, identificándolos como medio de promoción de su salud y la de los demás.
- *5.1. Explica en qué consiste el proceso de inmunidad,
- *3.1. Reconoce las enfermedades infecciones y no infecciosas más comunes relacionándolas con sus causas.
- *3.2. Distingue y explica los diferentes mecanismos de transmisión de las enfermedades, su prevención y tratamiento.
- *4.1. Conoce hábitos de vida saludable, identificándolos como medio de promoción de su salud y la de los demás.
- *5.1. Explica en qué consiste el proceso de inmunidad, valorando el papel de las vacunas como método de prevención de las enfermedades.
- *6.1. Detalla la importancia que tiene para la sociedad y para el ser humano la donación de células, sangre y órganos.

- *7.1. Detecta las situaciones de riesgo para la salud relacionadas con el consumo de sustancias tóxicas y estimulantes como tabaco, alcohol, drogas, etc., contrasta sus efectos nocivos para el individuo y sus consecuencias sociales, y propone medidas de prevención y control.
- 8.1. Discrimina el proceso de nutrición del proceso de la alimentación.
- *8.2. Relaciona cada nutriente con la función que desempeña en el organismo.
- *9.1. Reconoce los hábitos nutricionales y de actividades físicas saludables y los relaciona con la necesidad de mantener una dieta equilibrada y un ejercicio físico, adecuados a las diferentes situaciones vitales
- *10.1. Determina e identifica, a partir de gráficos y esquemas, los distintos órganos, aparatos y sistemas implicados en la nutrición y su función en la misma,
- *11.1. Conoce los componentes de los aparatos digestivo, circulatorio, respiratorio y excretor y su funcionamiento.
- *12.1. Diferencia las enfermedades más frecuentes de los órganos, aparatos y sistemas implicados en la nutrición, asociándolas con sus causas.
- *12.2. Conoce las medidas de prevención principales de las enfermedades más frecuentes relacionadas con los órganos, aparatos y sistemas implicados en la nutrición.
- 13.1. Describe los procesos implicados en la función de relación, identificando el órgano o estructura responsable de cada proceso.
- *13.2 Conoce las partes del sistema nervioso y su función.
- *13.3. Reconoce y diferencia los órganos de los sentidos.
- *13.4. Clasifica distintos tipos de receptores sensoriales y los relaciona con los órganos de los sentidos en los cuales se encuentran.
- *13.5. Identifica algunas enfermedades comunes del sistema nervioso y de los órganos de los sentidos, relacionándolas con sus causas, factores de riesgo y su prevención.
- *14.1. Enumera las glándulas endocrinas y asocia con ellas las hormonas segregadas.
- *14.2. Asocia las hormonas y sus funciones.
- *15.1. Reconoce algún proceso que tiene lugar en la vida cotidiana en el que se evidencia claramente la integración neuro-endocrina.
- *16.1. Especifica la ubicación de los principales huesos y músculos del cuerpo humano.
- *16.2. Diferencia los distintos tipos de músculos en función de su tipo de contracción y los relaciona con el sistema nervioso que los controla.

*17.1. Identifica los factores de riesgo más frecuentes que pueden afectar al aparato locomotor y los relaciona con las lesiones que producen.

*18.1. Conoce los cambios físicos y psíquicos que se producen en la adolescencia y su relación con la madurez sexual.

*Conoce los órganos de los aparatos reproductores masculino y femenino, especificando la función de cada uno de ellos.

*Identifica en esquemas los distintos órganos de los aparatos reproductores masculino y femenino.

Describe las principales

etapas del ciclo menstrual indicando qué glándulas y qué hormonas participan en su regulación.

*Describe los acontecimientos fundamentales de la fecundación, embarazo y parto.

*Sabe lo que es la reproducción asistida e identifica las técnicas más frecuentes

*14.2. Asocia las hormonas y sus funciones.

*15.1. Reconoce algún proceso que tiene lugar en la vida cotidiana en el que se evidencia claramente la integración neuro-endocrina.

*16.1. Especifica la ubicación de los principales huesos y músculos del cuerpo humano.

*16.2. Diferencia los distintos tipos de músculos en función de su tipo de contracción y los relaciona con el sistema nervioso que los controla.

*17.1. Identifica los factores de riesgo más frecuentes que pueden afectar al aparato locomotor y los relaciona con las lesiones que producen.

*18.1. Conoce los cambios físicos y psíquicos que se producen en la adolescencia y su relación con la madurez sexual.

*Conoce los órganos de los aparatos reproductores masculino y femenino, especificando la función de cada uno de ellos.

*Identifica en esquemas los distintos órganos de los aparatos reproductores masculino y femenino.

Describe las principales etapas del ciclo menstrual indicando qué glándulas y qué hormonas participan en su regulación.

*Describe los acontecimientos fundamentales de la fecundación, embarazo y parto.

*Sabe lo que es la reproducción asistida e identifica las técnicas más frecuentes

*20.1 Conoce las diferencias entre la reproducción y la sexualidad en los seres humanos.

20.2. Actúa, decide y defiende responsablemente su sexualidad y la de las personas que le rodean.

*21.1. Conoce los distintos métodos anticonceptivos y los clasifica y diferencia.

*21.2. Conoce y clasifica las principales enfermedades de transmisión sexual y argumenta sobre su prevención.

*20.1 Conoce las diferencias entre la reproducción y la sexualidad en los seres humanos.

20.2. Actúa, decide y defiende responsablemente su sexualidad y la de las personas que le rodean.

*21.1. Conoce los distintos métodos anticonceptivos y los clasifica y diferencia.

*21.2. Conoce y clasifica las principales enfermedades de transmisión sexual y argumenta sobre su prevención.

Bloque 7. Las personas y el medio ambiente

*Conoce el concepto de relieve.

*Diferencia los procesos y resultados de la meteorización, erosión, transporte y sedimentación según el tipo de agentes geológico externo.

*Reconocer formas de relieve características originadas por los distintos agentes geológicos externos, reconociendo ejemplos concretos.

*Conoce el concepto de ecosistema.

*Identifica los distintos componentes de un ecosistema.

*Conoce los diferentes tipos de ecosistemas de la Tierra.

*Reconoce en un ecosistema los factores desencadenantes de desequilibrios de un ecosistema.

*Reconoce y valora acciones que favorecen la conservación del medio ambiente.

Bloque 8. La actividad científica

*1.1. Formula hipótesis para explicar fenómenos cotidianos utilizando teorías y modelos científicos.

1.2. Registra observaciones, datos y resultados de manera organizada y rigurosa, y los comunica de forma oral y escrita utilizando esquemas y tablas.

*2.1. Relaciona la investigación científica con las aplicaciones tecnológicas en la vida cotidiana.

*3.1. Reconoce e identifica los símbolos más frecuentes utilizados en el etiquetado de

productos químicos e instalaciones, interpretando su significado.

*3.2. Identifica material e instrumentos básicos de laboratorio y conoce su forma de utilización para la realización de experiencias, respetando las normas de seguridad e identificando actitudes y medidas de actuación preventivas.

4.1. Selecciona, comprende e interpreta información relevante en un texto de divulgación científica y transmite las conclusiones obtenidas utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad.

*5.1. Realiza pequeños trabajos sobre algún tema objeto de estudio aplicando el método científico y utilizando las TIC para la búsqueda y selección de información y presentación de conclusiones.

Bloque 9. La materia

1.1. Representa el átomo, a partir del número atómico y el número másico, utilizando el modelo planetario.

1.2. Describe las características de las partículas subatómicas básicas y su localización en el átomo.

1.3. Relaciona la notación con el número atómico, el número másico determinando el número de cada uno de los tipos de partículas subatómicas.

2.1. Explica en qué consiste un isótopo y comenta aplicaciones de los isótopos

1.1. Representa el átomo, a partir del número atómico y el número másico, utilizando el modelo planetario.

1.2. Describe las características de las partículas subatómicas básicas y su localización en el átomo.

1.3. Relaciona la notación con el número atómico, el número másico determinando el número de cada uno de los tipos de partículas subatómicas.

2.1. Explica en qué consiste un isótopo y comenta aplicaciones de los isótopos radiactivos, la problemática de los residuos originados y las soluciones para la gestión de los mismos.

3.1. Justifica la actual ordenación de los elementos en la Tabla Periódica en grupos y períodos.

*3.2. Distingue entre metales, no metales, semimetales y gases nobles según su distinta tendencia a formar iones.

4.1. Deduce el proceso de formación de iones de elementos representativos tomando como referencia el gas noble más próximo en número atómico, utilizando la notación adecuada para su representación.

4.2. Explica cómo unos átomos tienden a agruparse para formar moléculas interpretando este hecho en sustancias conocidas.

- *5.1. Diferencia entre átomos y moléculas calculando las masas moleculares a partir de las masas atómicas.
- *5.2. Distingue entre elemento y compuesto a partir de un listado de sustancias de su entorno, basándose en su expresión química.
- *6.1. Nombra y formula compuestos de especial interés químico utilizando la nomenclatura sistemática, además de la nomenclatura tradicional para agua, agua oxigenada, amoníaco, metano y ácido clorhídrico.
- 6.2. Realiza un trabajo sobre las propiedades físicas y químicas y las utilidades de algún compuesto químico de especial interés y lo expone utilizando las TIC.

Bloque 10. Los cambios

- *1.1. Distingue entre cambios físicos y químicos en función de que haya o no formación de nuevas sustancias.
- 1.2. Describe el procedimiento, mediante la realización de experiencias de laboratorio, en el que se ponga de manifiesto la formación de nuevas sustancias y reconoce que se trata de un cambio químico.
- 2.1. Representa e interpreta una reacción química utilizando esquemas gráficos sencillos
- 3.1. Reconoce cuáles son los reactivos y los productos a partir de la representación de reacciones químicas sencillas, y comprueba experimentalmente que se cumple la ley de conservación de la masa.
- *4.1. Clasifica algunos productos de uso diario en función de su procedencia natural o sintética.
- *4.2. Identifica y asocia productos procedentes de la industria química con su contribución a la mejora de la calidad de vida de las personas.
- *5.1. Describe el impacto medioambiental del dióxido de carbono, los óxidos de azufre, los óxidos de nitrógeno y los CFC y otros gases de efecto invernadero relacionándolo con los problemas medioambientales de ámbito global.
- 5.2. Propone medidas y actitudes, a nivel individual y colectivo, para mitigar los problemas medioambientales de importancia global. contribución a la mejora de la calidad de vida de las personas.

Bloque 11. El movimiento y las fuerzas

- *1.1. En situaciones de la vida diaria, identifica las fuerzas que intervienen y las relaciona con sus correspondientes efectos en la deformación o en la

alteración del estado de movimiento de un cuerpo.

Establece la relación entre el alargamiento producido en un muelle y las fuerzas causantes, describiendo el material a utilizar y el procedimiento a seguir para ello y poder comprobarlo experimentalmente.

Establece la relación entre una fuerza y su correspondiente efecto en la deformación o la alteración del estado de movimiento de un cuerpo.

*Describe la utilidad del dinamómetro para medir la fuerza elástica y registra los resultados en tablas y representaciones gráficas expresando el resultado experimental en unidades en el Sistema Internacional.

*2.1. Deduce la velocidad media e instantánea a partir de las representaciones gráficas del espacio y de la velocidad en función del tiempo.

*2.2. Justifica si un movimiento es acelerado o no a partir de las representaciones gráficas del espacio y de la velocidad en función del tiempo.

3.1. Interpreta el funcionamiento de máquinas mecánicas simples considerando la fuerza y la distancia al eje de giro y realiza cálculos sencillos sobre el efecto multiplicador de la fuerza producido por estas máquinas.

*4.1. Analiza los efectos de las fuerzas de rozamiento y su influencia en el movimiento de los seres vivos y los vehículos.

*5.1. Relaciona cualitativamente la fuerza de gravedad que existe entre dos cuerpos con las masas de los mismos y la distancia que los separa.

*5.2. Distingue entre masa y peso calculando el valor de la aceleración de la gravedad a partir de la relación entre ambas magnitudes.

6.1. Explica la relación existente entre las cargas eléctricas y la constitución de la materia y asocia la carga eléctrica de los cuerpos con un exceso o defecto de electrones.

6.2. Relaciona cualitativamente la fuerza eléctrica que existe entre dos cuerpos con su carga y la distancia que los separa, y

establece analogías y diferencias entre las fuerzas gravitatoria y eléctrica.

7.1. Describe un procedimiento seguido para construir una brújula elemental para localizar el norte utilizando el campo magnético terrestre.

8.1. Comprueba y establece la relación entre el paso de corriente eléctrica y el magnetismo, construyendo un electroimán.

8.2. Reproduce los experimentos de Oersted y de Faraday, en el laboratorio o

mediante simuladores virtuales, deduciendo que la electricidad y el magnetismo son dos manifestaciones de un mismo fenómeno.

*9.1. Realiza un informe empleando las TIC a partir de observaciones o búsqueda guiada de información que relacione las distintas fuerzas que

aparecen en la naturaleza y los distintos fenómenos asociados a ellas.

Bloque 12. La energía

*1.1. Reconoce, describe y compara las fuentes renovables y no renovables de energía, analizando con sentido crítico su impacto medioambiental.

Compara las principales fuentes de energía de consumo humano, a partir de la distribución geográfica de sus recursos y los efectos medioambientales.

*Analiza la predominancia de las fuentes de energía convencionales, frente a las alternativas, argumentando los motivos por los que estas últimas aún no están suficientemente explotadas.

*3.1. Interpreta datos comparativos sobre la evolución del consumo de energía mundial proponiendo medidas que pueden contribuir al ahorro individual y colectivo.

*4.1. Explica la corriente eléctrica como cargas en movimiento a través de un conductor.

*4.2. Comprende el significado de las magnitudes eléctricas intensidad de corriente diferencia de potencial y resistencia, y las relaciona entre sí utilizando la ley de Ohm.

*4.3. Distingue entre conductores y aislantes reconociendo los principales materiales usados como tales.

*5.1. Describe el fundamento de una máquina eléctrica, en la que la electricidad se transforma en movimiento, luz, sonido, calor, etc. mediante ejemplos de la vida cotidiana, identificando sus elementos principales.

*5.2. Construye circuitos eléctricos con diferentes tipos de conexiones entre sus elementos, deduciendo de forma experimental las consecuencias de la conexión de generadores y receptores en serie o en paralelo.

*5.3. Aplica la ley de Ohm a circuitos sencillos para calcular una de las magnitudes involucradas a partir de las dos, expresando el resultado en las unidades del Sistema Internacional.

*5.4. Utiliza aplicaciones virtuales interactivas para simular circuitos y medir las magnitudes eléctricas.

*Asocia los elementos principales que forman la instalación eléctrica típica de una vivienda con los componentes básicos de un circuito eléctrico.

*Comprende el significado de los símbolos y abreviaturas que aparecen en las etiquetas de dispositivos eléctricos.

Identifica y representa los componentes más habituales en un circuito eléctrico: conductores, generadores, receptores y elementos de control, describiendo su correspondiente función.

Reconoce los componentes electrónicos básicos describiendo sus aplicaciones prácticas y la repercusión de la miniaturización del microchip en el tamaño y precio de los dispositivos.

*7.1. Describe el proceso por el que las distintas fuentes de energía se transforman en energía eléctrica en las centrales eléctricas, así como los métodos de transporte y almacenamiento de la misma. dos, expresando el resultado en las unidades del Sistema Internacional.

*5.4. Utiliza aplicaciones virtuales interactivas para simular circuitos y medir las magnitudes eléctricas.

*Asocia los elementos principales que forman la instalación eléctrica típica de una vivienda con los componentes básicos de un circuito eléctrico.

*Comprende el significado de los símbolos y abreviaturas que aparecen en las etiquetas de dispositivos eléctricos.

Identifica y representa los componentes más habituales en un circuito eléctrico: conductores, generadores, receptores y elementos de control, describiendo su correspondiente función.

Reconoce los componentes electrónicos básicos describiendo sus aplicaciones prácticas y la repercusión de la miniaturización del microchip en el tamaño y precio de los dispositivos.

*7.1. Describe el proceso por el que las distintas fuentes de energía se transforman en energía eléctrica en las centrales eléctricas, así como los métodos de transporte y almacenamiento de la misma.

PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Los instrumentos más utilizados para desarrollar adecuadamente la evaluación de los aprendizajes del alumnado serán:

- **Observación del alumnado en clase:** resulta fundamental dado el carácter continuo de la evaluación, principalmente para valorar su esfuerzo, trabajo y actitud.
- **Actividades en clase** (problemas, ejercicios, respuestas a preguntas, etc.).
- **Pruebas escritas u orales:** muy importantes a la hora de medir la adquisición de conceptos y procedimientos. Estarán diseñadas atendiendo a los criterios de evaluación del ámbito y estándares asociados.
- **Lecturas propuestas:** este instrumento será imprescindible en la materia de lengua, incluida en el ámbito lingüístico y social.
- **Revisión del cuaderno de clase:** con especial atención a la realización de las tareas propuestas y a la corrección de los errores en clase, valorando igualmente el orden y la correcta presentación.
- **Trabajos e investigaciones:** que incluyen actividades de búsqueda de información y prácticas de laboratorio. Pueden realizarse individualmente o en grupo. En este último caso será importante evaluar las capacidades relacionadas con el trabajo compartido y el respeto a las opiniones ajenas.
- **Registro anecdótico personal** para cada uno de los alumnos.

En cualquier prueba de evaluación o ejercicio se considerará suspensa si se tiene constancia de que el alumno ha copiado, ha permitido que otro compañero copiara, lo ha “apuntado” o ha participado en cualquier actividad o estrategia orientada a mejorar los resultados académicos – suyos o de otros- mediante procedimientos deshonestos.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La calificación, tanto de las materias integradas en ámbitos como del resto de materias, se realizará en términos tanto cualitativos como cuantitativos, de esta forma: insuficiente (IN 1, 2, 3 o 4), suficiente (SU 5), bien (BI 6), notable (NT 7 u 8) y sobresaliente (SB 9 o 10). Se considerará negativa la calificación de insuficiente y positivas todas las demás.

Se perseguirá como criterio de evaluación la valoración del progreso en los aprendizajes del alumnado a lo largo del curso y el desarrollo del nivel madurativo del mismo, que es lo mismo que la valoración de las competencias y destrezas propias del ámbito.

Aspectos valorables serán:

- ✓ Asistencia a clase.
- ✓ Aportar el material de trabajo.
- ✓ Valoración del trabajo continuado.
- ✓ Capacidad para el trabajo en equipo.
- ✓ Actitud positiva de superación y esfuerzo personal.
- ✓ Interés por el conocimiento y todas aquellas conductas encaminadas a la consecución del objetivo del alumno: obtener el graduado en secundaria.

Aunando todos estos aspectos, la calificación final de cada trimestre se obtendrá según los siguientes criterios:

- **Pruebas escritas u orales:** 50% de la nota.
- **Realización de lecturas y trabajos:** 20 % de la nota (en la materia de lengua, que integra el ámbito lingüístico y social se considera imprescindible para aprobar).
- **Trabajo diario en clase** (ejercicios, prácticas de laboratorio, actividades propuestas en el cuaderno): 20% de la nota.
- **Actitud, interés, asistencia y presentación del cuaderno** de clase: 10% de la nota.

I.E.S “Albalat”

Calle Trashumancia, 2
10300 NAVALMORAL DE LA MATA (Cáceres)
Teléfono: 927 01 60 80 Fax: 927 01 60 94
<https://iesalbat.educarex.es/>
ies.albatat@edu.gobex.es

JUNTA DE EXTREMADURA

Consejería de Educación y Empleo

En los ámbitos se hace media entre las materias que componen el ámbito a partir de una nota de 3 en cada una y en la otra una nota que compense, para alcanzar el 5. Esta acotación se corresponde a las pruebas escritas y a ello se sumará los porcentajes del resto de criterios.

Se podrán penalizarán las faltas de ortografía en los controles y trabajos:

- Por uso indebido de tildes: 0,10 puntos y por uso inadecuado de grafías: 0,20 puntos (hasta un máximo de 2 puntos).