



**CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN
E.S.O.**

**DEPARTAMENTO DE
FÍSICA Y QUÍMICA**

**IES “JOSÉ MARÍN”
CURSO 2018/2019**

1º PMAR ÁMBITO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO
CURSO DE 2º ESO

Criterios de evaluación
1 Utilizar números naturales, enteros, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria. CMCT, CCL, CD, CAA, SIEE
2 Conocer y utilizar propiedades y nuevos significados de los números en contextos de paridad, divisibilidad y operaciones elementales, mejorando así la comprensión del concepto y de los tipos de números. CMCT, CCL, CD, CAA, SIEE
3 Desarrollar, en casos sencillos, la competencia en el uso de operaciones combinadas como síntesis de la secuencia de operaciones aritméticas, aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones o estrategias de cálculo mental. CMCT; SIEE
4 Elegir la forma de cálculo apropiada (mental, escrita o con calculadora), usando diferentes estrategias que permitan simplificar las operaciones con números enteros, y estimando la coherencia y precisión de los resultados obtenidos. CMCT, CD, CAA

UNIDAD 2: LAS MAGNITUDES Y SU MEDIDA. EL TRABAJO CIENTÍFICO.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN
1. Reconocer e identificar las características del método científico. CMCT
2. Valorar la investigación científica y su impacto en la industria y en el desarrollo de la sociedad. CCL,CSC
3. Conocer los procedimientos científicos para determinar magnitudes. CMCT
4. Reconocer los materiales, e instrumentos básicos presentes del laboratorio de Física y en de Química; conocer y respetar las normas de seguridad y de eliminación de residuos para la protección del medioambiente. CCL,CMCT,CAA,CSC
5. Interpretar la información sobre temas científicos de carácter divulgativo que aparece en publicaciones y medios de comunicación. CCL, CSC, CAA
6. Desarrollar pequeños trabajos de investigación en los que se ponga en práctica la aplicación del método científico y la utilización de las TIC. CCL,CMCT,CD,CAA,SIEP

UNIDAD 3: FRACCIONES Y NÚMEROS DECIMALES

Criterios de evaluación
1 Utilizar números fraccionarios, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria. CCL, CMCT, CD, CAA, CSC
2 Utilizar números decimales, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria. CCL, CMCT, CD, CAA, SIEE
3 Utilizar porcentajes sencillos, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria. CCL, CMCT, CAA, SIEE

UNIDAD 4: LA MATERIA Y SUS PROPIEDADES

CRITERIOS DE EVALUACIÓN
1. Reconocer las propiedades generales y características específicas de la materia y relacionarlas con su naturaleza y sus aplicaciones. CMCT, CAA

2. Conocer las propiedades de los diferentes estados de agregación de la materia y sus cambios de estado, a través del modelo cinético-molecular. CMCT CAA
3. Identificar sistemas materiales como sustancias puras o mezclas y valorar la importancia y las aplicaciones de mezclas de especial interés. CCL,CMCT,CSC
4. Proponer métodos de separación de los componentes de una mezcla. CCL,CMCT,CAA

UNIDAD 5: POTENCIAS Y RAICES

Criterios de evaluación
1 Realización de cálculos con potencias de exponente natural, tanto de bases enteras como fraccionarias, aplicando las propiedades de las mismas. CCL,CMCT,CAA
2 Conocer y aplicar el algoritmo completo para calcular raíces cuadradas de números enteros, así como realizar aproximaciones decimales. CCL,CMCT,CAA, CD, SIEE
3 Realización de cálculos con operaciones combinadas entre números enteros y fracciones en las que se incluyen potencias y raíces. CCL,CMCT,CAA, SIEE
4 Aplicación de las propiedades de las potencias y de las raíces en la resolución de problemas. CCL,CMCT,CAA, CSC

UNIDAD 6: PROPORCIONALIDAD Y PORCENTAJES

Criterios de evaluación
1 Utilizar diferentes estrategias (empleo de tablas, obtención y uso de la constante de proporcionalidad, reducción a la unidad, etc.) para obtener elementos desconocidos en un problema a partir de otros conocidos en situaciones de la vida real en las que existan relaciones de proporcionalidad directa. CCL,CMCT,CAA, CD, SIEE
2 Utilizar diferentes estrategias (empleo de tablas, obtención y uso de la constante de proporcionalidad, reducción a la unidad, etc.) para obtener elementos desconocidos en un problema a partir de otros conocidos en situaciones de la vida real en las que existan relaciones de de proporcionalidad inversa. CCL,CMCT,CAA, SIEE
3 Utilizar diferentes estrategias (empleo de tablas, obtención y uso de la constante de proporcionalidad, reducción a la unidad, etc.) para obtener elementos desconocidos en un problema a partir de otros conocidos en situaciones de la vida real en las que existan relaciones de de proporcionalidad compuesta. CMCT,CAA, CSC, SIEE
4 Utilizar diferentes estrategias (empleo de tablas, obtención y uso de la constante de proporcionalidad, reducción a la unidad, etc.) para obtener elementos desconocidos en un problema a partir de otros conocidos en situaciones de la vida real en las que existan relaciones porcentuales. CMCT,CAA, CSC, SIEE

UNIDAD 7: POLINOMIOS

Criterios de evaluación

1 Analiza enunciados verbales o situaciones a través de variables desconocidas para expresarlas en notación algebraica. CMCT, CCL
2 Analiza las operaciones con monomios y polinomios para aplicarlas con corrección. CMCT,CAA, SIEE
3 Utiliza las identidades algebraicas notables y las propiedades de las operaciones para transformar expresiones algebraicas. CMCT,CAA, SIEE
4 Simplifica fracciones algebraicas. CMCT,CAA, SIEE

UNIDAD 8: ECUACIONES DE PRIMER Y SEGUNDO GRADO

Criterios de evaluación
1 Resolver ecuaciones de primer grado. CCL,CMCT,CAA, SIEE
2 Resolver ecuaciones de segundo grado.
3 Plantear ecuaciones a partir de situaciones de la vida cotidiana y resolverlos. CCL,CMCT,CAA, SIEE, CSC
4 Comprobar las soluciones de una ecuación. CCL,CMCT,CAA, SIEE, CD

UNIDAD 9: LOS CAMBIOS. REACCIONES QUÍMICAS

CRITERIOS DE EVALUACIÓN
1. Distinguir entre cambios físicos y químicos mediante la realización de experiencias sencillas que pongan de manifiesto si se forman o no nuevas sustancias. CCL,CMCT,CAA.
2. Caracterizar las reacciones químicas como cambios de unas sustancias en otras. CMCT
3. 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. CAA, CSC
4. Valorar la importancia de la industria química en la sociedad y su influencia en el medio ambiente. CCL,CAA,CSC

UNIDAD 10: TRIÁNGULOS

Criterios de evaluación
1 Ser capaz de reconocer y describir triángulos, así como sus elementos notables. CCL,CMCT,CAA, SIEE
2 Reconocer y aplicar el teorema de Pitágoras para el cálculo de longitudes y áreas en situaciones geométricas con distintas figuras planas. CCL,CMCT,CAA, CD

UNIDAD 11: LAS FUERZAS Y SUS EFECTOS

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1. Establecer la velocidad de un cuerpo como la relación entre el espacio recorrido y el tiempo invertido en recorrerlo. **CMCT, CSC, CD, CAA, SIEE**
2. Diferenciar entre velocidad media e instantánea a partir de gráficas espacio/tiempo y velocidad/tiempo, y deducir el valor de la aceleración utilizando éstas últimas. **CMCT,CAA**
3. Valorar la utilidad de las máquinas simples en la transformación de un movimiento en otro diferente.. **CCL,CMCT,CAA**

UNIDAD 12: SEMEJANZA

Crterios de evaluacón
<p>1 Ser capaz de identificar figuras semejantes, calculando la escala o razón de semejanza y la razón entre longitudes, áreas y volúmenes de cuerpos semejantes. CCL,CMCT,CAA</p>
<p>2. Ser capaz de utilizar estrategias, herramientas tecnológicas y técnicas simples de la geometría analítica plana para la resolución de problemas de perímetros, áreas y ángulos de figuras planas, utilizando el lenguaje matemático adecuado y de expresar el procedimiento seguido en la resolución. CCL,CMCT,CAA, CD</p>
<p>3. Ser capaz de resolver problemas que conlleven el cálculo de longitudes, superficies y volúmenes del mundo físico utilizando propiedades, regularidades y relaciones de los poliedros. CCL,CMCT,CAA</p>

UNIDAD 13: CUERPOS EN EL ESPACIO

Crterios de evaluacón
<p>1 Analizar distintos cuerpos geométricos (cubos, ortoedros, prismas, pirámides, cilindros, conos y esferas) e identificar sus elementos característicos (vértices, aristas, caras, desarrollos planos, secciones al cortar con planos, cuerpos obtenidos mediante secciones, simetrías, etc.). CCL,CMCT,CAA,SIEE</p>
<p>2 Resolver problemas que conlleven el cálculo de longitudes, superficies y volúmenes del mundo físico, utilizando propiedades, regularidades y relaciones de los poliedros. CCL,CMCT,CAA,SIEE, CSC</p>

UNIDAD 14: RECTAS E HIPÉRBOLAS

Criterios de evaluación	
1	Conocer, manejar e interpretar el sistema de coordenadas cartesianas.
2	Manejar las distintas formas de presentar una función: lenguaje habitual, tabla numérica, gráfica y ecuación, pasando de unas formas a otras y eligiendo la mejor de ellas en función del contexto.
3	Comprender el concepto de función. Reconocer, interpretar y analizar las gráficas funcionales.
4	Reconocer, representar y analizar las funciones lineales e inversas, utilizándolas para resolver problemas.

UNIDAD 15: ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD

Criterios de evaluación	
1	Formular preguntas adecuadas para conocer las características de interés de una población y recoger, organizar y presentar datos relevantes para responderlas, utilizando los métodos estadísticos apropiados y las herramientas adecuadas, organizando los datos en tablas y construyendo gráficas, calculando los parámetros relevantes y obteniendo conclusiones razonables a partir de los resultados obtenidos. CCL,CMCT,CAA,SIEE, CSC
2	Utilizar herramientas tecnológicas para organizar datos, generar gráficas estadísticas, calcular parámetros relevantes y comunicar los resultados obtenidos que respondan a las preguntas formuladas previamente sobre la situación estudiada.
3	Inducir la noción de probabilidad a partir del concepto de frecuencia relativa y como medida de incertidumbre asociada a los fenómenos aleatorios, sea o no posible la experimentación.

UNIDAD 16: ENERGÍA Y PRESERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

Criterios de evaluación	
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

<p>cotidianos y en experiencias sencillas realizadas en el laboratorio. CCL,CMCT, CSC</p>
<p>3 Relacionar los conceptos de energía, calor y temperatura en términos de la teoría cinético-molecular y describir los mecanismos por los que se transfiere la energía térmica en diferentes situaciones cotidianas. CCL,CMCT, CSC</p>
<p>4 Interpretar los efectos de la energía térmica sobre los cuerpos en situaciones cotidianas y en experiencias de laboratorio. CCL,CMCT,CAA, CSC</p>
<p>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. CCL,CMCT,CD, CSC</p>
<p>6 Conocer y comparar las diferentes fuentes de energía empleadas en la vida diaria en un contexto global que implique aspectos económicos y medioambientales. CCL,CMCT,CD, CSC, CAA</p>
<p>7 Valorar la importancia de realizar un consumo responsable de las fuentes energéticas. CCL,CMCT,CD, CSC</p>

FÍSICA Y QUÍMICA CURSO DE 2º ESO

1. Reconocer e identificar las características del método científico. **CMCT**
2. Valorar la investigación científica y su impacto en la industria y en el desarrollo de la sociedad. **CCL,CSC**
3. Conocer los procedimientos científicos para determinar magnitudes. **CMCT**
4. Reconocer los materiales, e instrumentos básicos presentes del laboratorio de Física y en de Química; conocer y respetar las normas de seguridad y de eliminación de residuos para la protección del medioambiente. **CCL,CMCT,CAA,CSC**
5. Interpretar la información sobre temas científicos de carácter divulgativo que aparece en publicaciones y medios de comunicación. **CCL, CSC, CAA**
6. Desarrollar pequeños trabajos de investigación en los que se ponga en práctica la aplicación del método científico y la utilización de las TIC. **CCL,CMCT,CD,CAA,SIEP**
7. Reconocer las propiedades generales y características específicas de la materia y relacionarlas con su naturaleza y sus aplicaciones. **CMCT, CAA**
8. Justificar las propiedades de los diferentes estados de agregación de la materia y sus cambios de estado, a través del modelo cinético-molecular. **CMCT CAA**

9. Establecer las relaciones entre las variables de las que depende el estado de un gas a partir de representaciones gráficas y/o tablas de resultados obtenidos en, experiencias de laboratorio o simulaciones por ordenador. **CMCT,CD,CAA**
10. Identificar sistemas materiales como sustancias puras o mezclas y valorar la importancia y las aplicaciones de mezclas de especial interés.
11. Proponer métodos de separación de los componentes de una mezcla.
CCL,CMCT,CAA
12. Distinguir entre cambios físicos y químicos mediante la realización de experiencias sencillas que pongan de manifiesto si se forman o no nuevas sustancias. **CCL,CMCT,CAA.**
13. Caracterizar las reacciones químicas como cambios de unas sustancias en otras.
14. 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.
15. Valorar la importancia de la industria química en la sociedad y su influencia en el medio ambiente. **CCL,CAA,CSC**
16. Establecer la velocidad de un cuerpo como la relación entre el espacio recorrido y el tiempo invertido en recorrerlo. **CMCT**
17. Diferenciar entre velocidad media e instantánea a partir de gráficas espacio/tiempo y velocidad/tiempo, y deducir el valor de la aceleración utilizando éstas últimas. **CMCT,CAA**
18. Valorar la utilidad de las máquinas simples en la transformación de un movimiento en otro diferente, y la reducción de la fuerza aplicada necesaria. **CCL,CMCT,CAA**
19. 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 **CCL,CMCT,CAA**
20. Reconocer que la energía es la capacidad de producir transformaciones o cambios.
21. Identificar los diferentes tipos de energía puestos de manifiesto en fenómenos cotidianos y en experiencias sencillas realizadas en el laboratorio. **CMCT,CAA**
22. 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. **CLL,CAA,CSC**
23. Conocer y comparar las diferentes fuentes de energía empleadas en la vida diaria en un contexto global que implique aspectos económicos y medioambientales.
CCL,CAA,CSC,SIEP
24. Valorar la importancia de realizar un consumo responsable de las fuentes energéticas. **CCL,CAA,CSC**
25. Reconocer la importancia de las energías renovables en Andalucía **CCL,CAA,CSC**
26. Relacionar el concepto de energía, calor y temperatura en términos de la teoría cinético-molecular y describir los mecanismos por los que se transfiere la energía térmica en diferentes situaciones cotidianas. **CCL,CMCTA,CAA**
27. Interpretar los efectos de la energía térmica sobre los cuerpos en situaciones cotidianas y en experiencias de laboratorio.
28. Identificar los fenómenos de reflexión y refracción de la luz. **CMCT**
29. Reconocer los fenómenos de eco y reverberación. **CMCT**
30. Valorar el problema de la contaminación acústica y lumínica. **CCL,CSC**
31. Elaborar y defender un proyecto de investigación sobre instrumentos ópticos

FÍSICA Y QUÍMICA CURSO DE 3º ESO

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

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.

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 reconocer los 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.
12. Caracterizar las reacciones químicas como cambios de unas sustancias en otras.
13. Describir a nivel molecular el proceso por el cual los reactivos se transforman en productos en términos de la teoría de colisiones.
14. 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.
15. Comprobar mediante experiencias sencillas de laboratorio la influencia de determinados factores en la velocidad de las reacciones químicas.
16. 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.
17. Valorar la importancia de la industria química en la sociedad y su influencia en el medio ambiente.

<p>18. Reconocer el papel de las fuerzas como causa de los cambios en el estado de movimiento y de las deformaciones.</p>
<p>19. Comprender y explicar el papel que juega el rozamiento en la vida cotidiana.</p>
<p>20. 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.</p>
<p>21. Conocer los tipos de cargas elctricas, su papel en la constitución de la materia y las caractersticas de las fuerzas que se manifiestan entre ellas</p>
<p>22. Interpretar fenmenos elctricos mediante el modelo de carga elctrica y valorar la importancia de la electricidad en la vida cotidiana. (CMCT, CAA, CSC)</p>
<p>23. Justificar cualitativamente fenmenos magnticos y valorar la contribución del magnetismo en el desarrollo tecnolgico. (CMCT, CAA)</p>
<p>24. Comparar los distintos tipos de imanes, analizar su comportamiento y deducir mediante experiencias las caractersticas de las fuerzas magnticas puestas de manifiesto, así como su relación con la corriente elctrica. (CMCT, CAA)</p>
<p>25. Reconocer las distintas fuerzas que aparecen en la naturaleza y los distintos fenmenos asociados a ellas. (CCL, CAA)</p>
<p>26. Valorar la importancia de realizar un consumo responsable de la energa. (CCL, CAA, CSC)</p>
<p>27. Explicar el fenmeno fisico de la corriente elctrica e interpretar el significado de las magnitudes intensidad de corriente, diferencia de potencial y resistencia, así como las relaciones entre ellas. (CCL, CMCT)</p>

28. Comprobar los efectos de la electricidad y las relaciones entre las magnitudes eléctricas mediante el diseño y construcción de circuitos eléctricos y electrónicos sencillos, en el laboratorio o mediante aplicaciones virtuales interactivas. (CD, CAA, SIEP)

29. Valorar la importancia de los circuitos eléctricos y electrónicos en las instalaciones eléctricas e instrumentos de uso cotidiano, describir su función básica e identificar sus distintos componentes.

FÍSICA Y QUÍMICA CURSO DE 4º ESO

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1. Reconocer que la investigación en ciencia es una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución e influida por el contexto económico y político.

2. Analizar el proceso que debe seguir una hipótesis desde que se formula hasta que es aprobada por la comunidad científica.

3. Comprobar la necesidad de usar vectores para la definición de determinadas magnitudes.

4. Relacionar las magnitudes fundamentales con las derivadas a través de ecuaciones de magnitudes.

5. Comprender que no es posible realizar medidas sin cometer errores y distinguir entre error absoluto y relativo.

6. Expresar el valor de una medida usando el redondeo, el número de cifras significativas correctas y las unidades adecuadas

7. Realizar e interpretar representaciones gráficas de procesos físicos o químicos a partir de tablas de datos y de las leyes o principios involucrados

8. Elaborar y defender un proyecto de investigación, aplicando las TIC.

9. Reconocer la necesidad de usar modelos para interpretar la estructura de la materia utilizando aplicaciones virtuales interactivas para su representación e identificación.

10. Relacionar las propiedades de un elemento con su posición en la Tabla Periódica y su configuración electrónica.

11. Agrupar por familias los elementos representativos y los elementos de transición según las recomendaciones de la IUPAC.

<p>12. Interpretar los distintos tipos de enlace químico a partir de la configuración electrónica de los elementos implicados y su posición en la Tabla Periódica.</p>
<p>13. Justificar las propiedades de una sustancia a partir de la naturaleza de su enlace químico</p>
<p>14. Nombrar y formular compuestos inorgánicos ternarios según las normas IUPAC.</p>
<p>15. Reconocer la influencia de las fuerzas intermoleculares en el estado de agregación y propiedades de sustancias de interés.</p>
<p>16. Establecer las razones de la singularidad del carbono y valorar su importancia en la constitución de un elevado número de compuestos naturales y sintéticos.</p>
<p>17. Identificar y representar hidrocarburos sencillos mediante las distintas fórmulas, relacionarlas con modelos moleculares físicos o generados por ordenador, y conocer algunas aplicaciones de especial interés.</p>
<p>18. Reconocer los grupos funcionales presentes en moléculas de especial interés.</p>
<p>19. Comprender el mecanismo de una reacción química y deducir la ley de conservación de la masa a partir del concepto de la reorganización atómica que tiene lugar.</p>
<p>20. Razonar cómo se altera la velocidad de una reacción al modificar alguno de los factores que influyen sobre la misma, utilizando el modelo cinético-molecular y la teoría de colisiones para justificar esta predicción.</p>
<p>21. Interpretar ecuaciones termoquímicas y distinguir entre reacciones endotérmicas y exotérmicas.</p>
<p>22. Reconocer la cantidad de sustancia como magnitud fundamental y el mol como su unidad en el Sistema Internacional de Unidades.</p>
<p>23. Realizar cálculos estequiométricos con reactivos puros suponiendo un rendimiento completo de la reacción, partiendo del ajuste de la ecuación química correspondiente.</p>
<p>24. Identificar ácidos y bases, conocer su comportamiento químico y medir su fortaleza utilizando indicadores y el pH-metro digital.</p>
<p>25. Realizar experiencias de laboratorio en las que tengan lugar reacciones de síntesis, combustión y neutralización, interpretando los fenómenos observados.</p>
<p>26. Valorar la importancia de las reacciones de síntesis, combustión y neutralización en procesos biológicos, aplicaciones cotidianas y en la industria, así como su repercusión medioambiental.</p>
<p>27. Justificar el carácter relativo del movimiento y la necesidad de un sistema de referencia y de vectores para describirlo adecuadamente, aplicando lo anterior a la representación de distintos tipos de desplazamiento. (CMCT, CAA)</p>
<p>28. Distinguir los conceptos de velocidad media y velocidad instantánea justificando su necesidad</p>

según el tipo de movimiento. (CMCT, CAA)
29. Expresar correctamente las relaciones matemáticas que existen entre las magnitudes que definen los movimientos rectilíneos y circulares.
31. 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.
32. Elaborar e interpretar gráficas que relacionen las variables del movimiento partiendo de experiencias de laboratorio o de aplicaciones virtuales interactivas y relacionar los resultados obtenidos con las ecuaciones matemáticas que vinculan estas variables.
33. Reconocer el papel de las fuerzas como causa de los cambios en la velocidad de los cuerpos y representarlas vectorialmente.
34. Utilizar el principio fundamental de la Dinámica en la resolución de problemas en los que intervienen varias fuerzas.
35. Aplicar las leyes de Newton para la interpretación de fenómenos cotidianos.
36. Valorar la relevancia histórica y científica que la ley de la gravitación universal supuso para la unificación de las mecánicas terrestre y celeste, e interpretar su expresión matemática.
37. Comprender que la caída libre de los cuerpos y el movimiento orbital son dos manifestaciones de la ley de la gravitación universal.
38. Identificar las aplicaciones prácticas de los satélites artificiales y la problemática planteada por la basura espacial que generan.
39. Reconocer que el efecto de una fuerza no solo depende de su intensidad sino también de la superficie sobre la que actúa.
40. Interpretar fenómenos naturales y aplicaciones tecnológicas en relación con los principios de la hidrostática, y resolver problemas aplicando las expresiones matemáticas de los mismos.
41. Diseñar y presentar experiencias o dispositivos que ilustren el comportamiento de los fluidos y que pongan de manifiesto los conocimientos adquiridos así como la iniciativa y la imaginación.
42. Aplicar los conocimientos sobre la presión atmosférica a la descripción de fenómenos meteorológicos y a la interpretación de mapas del tiempo, reconociendo términos y símbolos específicos de la meteorología. (CCL, CAA, CSC)
43. Analizar las transformaciones entre energía cinética y energía potencial, aplicando el principio de conservación de la energía mecánica cuando se desprecia la fuerza de rozamiento, y el principio general de conservación de la energía cuando existe disipación de la misma debida al rozamiento.
44. Reconocer que el calor y el trabajo son dos formas de transferencia de energía, identificando las situaciones en las que se producen.

45. Relacionar los conceptos de trabajo y potencia en la resoluci3n de problemas, expresando los resultados en unidades del Sistema Internacional as3 como otras de uso com3n.
46. Relacionar cualitativa y cuantitativamente el calor con los efectos que produce en los cuerpos: variaci3n de temperatura, cambios de estado y dilataci3n.
47. Valorar la relevancia hist3rica de las m3quinas t3rmicas como desencadenantes de la revoluci3n industrial, as3 como su importancia actual en la industria y el transporte.
48. Comprender la limitaci3n que el fen3meno de la degradaci3n de la energ3a supone para la optimizaci3n de los procesos de obtenci3n de energ3a 3til en las m3quinas t3rmicas, y el reto tecnol3gico que supone la mejora del rendimiento de estas para la investigaci3n, la innovaci3n y la empresa.

CRITERIOS DE CALIFICACI3N 1º PMAR

Controles y pruebas escritas.....	50%
Trabajo diario en clase y en casa.....	40%
Actitud, inter3s, iniciativa y motivaci3n.....	10%

CRITERIOS DE CALIFICACI3N 2ºESO

Controles y pruebas escritas.....	60%
Trabajo diario en clase y en casa.....	25%
Participaci3n, inter3s, iniciativa.....	10%
Actividades relacionadas con la compresi3n y expresi3n oral y escrita.....	5%

CRITERIOS DE CALIFICACI3N 3ºESO

Controles y pruebas escritas.....	65%
Trabajo diario en clase y en casa.....	20%
Participaci3n, inter3s, iniciativa.....	10%
Actividades relacionadas con la compresi3n y expresi3n oral y escrita.....	5%

CRITERIOS DE CALIFICACI3N 4ºESO

Controles y pruebas escritas.....	70%
Participaci3n, inter3s, iniciativa, realizaci3n de trabajos y actividades.....	25%
Actividades relacionadas con la compresi3n y expresi3n oral y escrita.....	5%