

**FÍSICA Y QUÍMICA, 2º ESO**

**TIPO DE PRUEBA:** El modelo de prueba consistirá en un examen escrito con diez preguntas, las cuales incluirán diferentes apartados. Los contenidos objeto de evaluación serán seleccionados de los estándares de aprendizaje expuestos más abajo en esta tabla

**Observaciones:** Se recomienda que el alumnado haga uso de los ejercicios del libro de texto trabajados en clase para la preparación previa antes de la prueba.

**CRITERIOS ESPECÍFICOS DE CORRECCIÓN:** La prueba se calificará de 0 a 10, en la que cada pregunta tendrá un valor máximo de 1 punto. En la hoja del examen se especificará la puntuación de cada uno de los apartados. Es importante poner las unidades de medida en cada resultado y especificar debidamente las operaciones.

<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE</b>	<b>CRITERIOS DE CALIFICACIÓN</b>
<p><b>1.-</b> Reconocer las características del trabajo científico y utilizarlas para explicar los problemas que ocurren en el entorno. Aplicar procedimientos científicos para determinar magnitudes. Reconocer y utilizar las sustancias y materiales básicos del laboratorio respetando las normas de seguridad y de eliminación de residuos.</p>	<p>1. Formula hipótesis para explicar fenómenos cotidianos utilizando teorías y modelos científicos.</p> <p>4. Establece relaciones entre magnitudes y unidades utilizando, preferentemente, el Sistema Internacional de Unidades.</p> <p>5. Reconoce e identifica los símbolos (pictogramas) más frecuentes utilizados en el etiquetado de productos químicos e instalaciones, interpretando su significado.</p> <p>6. 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.</p>	<p>Con este criterio se pretende evaluar si el alumnado reconoce el método científico con facilidad y exactitud. Si es capaz de extraer conclusiones coherentes de la lectura de textos científicos, reconocer los materiales e instrumentos básicos del laboratorio. Además, también se evaluará si conoce e identifica las normas de seguridad establecidas así como si sabe cambiar de unidades y conoce el sistema internacional de medidas.</p>
<p><b>2.-</b> Diferenciar las propiedades generales y específicas de la materia relacionándolas con su naturaleza y sus aplicaciones. Reconocer los diferentes estados de agregación y sus cambios.</p>	<p>11. Distingue entre propiedades generales y propiedades características de la materia, utilizando estas últimas para la caracterización de sustancias.</p> <p>13. Calcula la densidad de una sustancia a partir de su masa y el volumen que ocupa.</p> <p>15. Explica las propiedades de los gases, líquidos y sólidos utilizando el modelo cinético-molecular.</p>	<p>Se pretende evaluar si diferencia con precisión las distintas propiedades de la materia. Si no tiene problemas en reconocer los estados de la materia y sus características.</p>

	17. Deduce a partir de las gráficas de calentamiento de una sustancia sus puntos de fusión y ebullición, y la identifica utilizando las tablas de datos necesarias.	
<b>3.-</b> Identificar los sistemas materiales como sustancias puras o mezclas, especificando los tipos en cada caso. Usar diversos procedimientos experimentales para separar los componentes de una mezcla.	20. Distingue y clasifica sistemas materiales de uso cotidiano en sustancias puras y mezclas, especificando en este último caso si se trata de mezclas homogéneas o heterogéneas.  21. Identifica el disolvente y el soluto al analizar la composición de mezclas homogéneas de especial interés.  23. Conoce diferentes métodos de separación de mezclas según las propiedades características de las sustancias que las componen.	Con este criterio se averiguará si distingue, sin ninguna dificultad, las sustancias puras de las mezclas, y es capaz de clasificarlas incluso. Además deberá identificar cuándo aplicar los diferentes métodos de separación para separar los componentes de una determinada mezcla.
<b>4.-</b> Distinguir entre cambios químicos y físicos, realizar experiencias en las que se ponga de manifiesto la formación o no de nuevas sustancias.	24. Distingue entre cambios físicos y químicos en acciones de la vida cotidiana en función de que haya o no formación de nuevas sustancias.  26. Identifica cuáles son los reactivos y los productos de reacciones químicas sencillas interpretando la representación esquemática de una reacción química.	Con este criterio se evaluará si aprecia sin dificultad el tipo de cambio/s que tiene lugar en determinados procesos y los reconoce muy bien en ciertas experiencias.
<b>5.-</b> Identificar aquellas fuerzas que intervienen en situaciones cercanas. Reconocer su papel como causa de los cambios en el estado de movimiento y de las deformaciones.	31. En situaciones de la vida cotidiana, 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.	Con este criterio se determinará si sabe diferenciar sin ninguna dificultad las fuerzas cotidianas y relacionarlas con los cambios percibidos en los cuerpos.

<p><b>6.-</b> Identificar las características que definen el movimiento, reconociendo las magnitudes necesarias para describirlo y establecer la velocidad media aplicando su cálculo a movimientos de la vida cotidiana.</p>	<p>34. Realiza cálculos para resolver problemas cotidianos utilizando el concepto de velocidad.</p>	<p>Con este criterio se determinará si distingue perfectamente el movimiento según la trayectoria. Conoce el concepto de velocidad media y sabe hallarla sin dificultad en los diferentes problemas, así como la distancia recorrida o el tiempo invertido.</p>
<p><b>7.-</b> Identificar algunas fuerzas que aparecen en la naturaleza (eléctricas, magnéticas y gravitatorias) para explicar fenómenos eléctricos y magnéticos. Reconocer la fuerza gravitatoria como la responsable del peso de los cuerpos.</p>	<p>35. Distingue entre masa y peso, así como la relación entre ambas magnitudes.  38. 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.  39. Justifica razonadamente situaciones cotidianas en las que se pongan de manifiesto fenómenos relacionados con la electricidad estática.  40. Reconoce fenómenos magnéticos identificando el imán como fuente natural del magnetismo y describe su acción sobre distintos tipos de sustancias magnéticas.</p>	<p>Con este criterio se podrá apreciar si el alumnado distingue los diferentes tipos de fuerzas fundamentales y algunos fenómenos asociados. De la misma manera, es importante que se sepa distinguir entre el peso y la masa de un cuerpo y saber hallar sus valores con la fórmula correspondiente.</p>

<b>FÍSICA Y QUÍMICA, 3º ESO</b>		
<b>TIPO DE PRUEBA:</b> El modelo de prueba consistirá en un examen escrito con cinco preguntas, las cuales incluirán diferentes apartados.		
<b>Observaciones:</b> Los criterios objeto de evaluación son los que se exponen más abajo en esta tabla. Se recomienda que el alumnado haga uso de las fichas entregadas en clase para la preparación previa antes de la prueba, así como el libro de texto.		
<b>CRITERIOS ESPECÍFICOS DE CORRECCIÓN:</b> La prueba se calificará de 0 a 10, en la que cada pregunta tendrá un valor máximo de 2 puntos. En la hoja del examen se especificará la puntuación de cada uno de los apartados.		
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE</b>	<b>CRITERIOS DE CALIFICACIÓN</b>
1.- Conocer y aplicar los procedimientos científicos para determinar magnitudes y establecer relaciones entre ellas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Establece relaciones entre magnitudes y unidades utilizando el SI de unidades y la notación científica para expresar los resultados.</li> <li>* Usa el Sistema Internacional de Unidades y la notación científica.</li> </ul>	Con este criterio se trata de determinar si se reconoce la magnitud que se está midiendo a partir de la unidad empleada, se sabe cambiar de unas unidades a otras en las medidas de diferentes magnitudes (masa, tiempo, temperatura, longitud, superficie y volumen). Además, se pretende averiguar si reconoce los prefijos de los múltiplos y submúltiplos de las unidades de medida. Y sabe representar una medida empleando la notación científica.
2.- Explicar los primeros modelos atómicos necesarios para comprender la estructura interna de la materia (Thomson y Rutherford). Describir las características de las partículas que forman los átomos (protones, neutrones y electrones), así como las de los isótopos. Examinar las aplicaciones de los isótopos radiactivos, así como sus aplicaciones y repercusiones. Conocer las características de los iones (cationes y aniones).	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Describe los modelos de Thomson y Rutherford.</li> <li>* Describe y localiza las partículas constituyentes del átomo.</li> <li>* Representa un átomo a partir de su número atómico y másico.</li> <li>* Conoce y explica el proceso de formación de un ion a partir del átomo neutro correspondiente, utilizando la notación adecuada para su representación.</li> <li>* Relaciona la notación (<math>{}^A_Z\text{X}</math>) con el nº atómico y el nº másico determinando el nº de cada uno de los tipos de partículas subatómicas, tanto en átomos neutros como en iones.</li> <li>* Explica en qué consiste un isótopo.</li> </ul>	Con este criterio se pretende comprobar si el alumnado sabe explicar las ideas de los modelos atómicos de Thomson y de Rutherford, señalando las similitudes y diferencias, si conoce cuáles son las partículas subatómicas, sus características y su localización dentro del átomo. Se trata de verificar si entiende qué indican los números atómico y másico de un elemento químico y cómo se representan para un isótopo determinado, si es capaz de completar una tabla determinando el número de protones, neutrones, electrones, el nº atómico y/o el nº másico, tanto de átomos neutros como de iones.
3.- Interpretar la ordenación de los elementos químicos en la tabla periódica (grupos y períodos), saber el tipo de unión establecido entre elementos (iónico o covalente),	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Conoce la estructura de la tabla periódica: grupos y períodos.</li> </ul>	Se pretende averiguar si se conocen los símbolos de los elementos más representativos del S.P., si explica cómo algunos átomos tienden a agruparse para formar moléculas y si distingue

diferenciando entre átomos, moléculas, elementos y compuestos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Conoce los símbolos químicos de los elementos representativos del sistema periódico.</li> <li>* Distingue un elemento químico de un compuesto atendiendo a sus características.</li> <li>* Explica cómo algunos átomos tienden a agruparse para formar moléculas interpretando este hecho en algunas sustancias.</li> <li>* Reconoce los átomos y las moléculas que componen algunas sustancias, clasificándolas en elementos o compuestos, basándose en su expresión escrita.</li> </ul>	entre un enlace iónico o covalente en un compuesto y, si a partir de la expresión química de sustancias, las clasifica en elementos o compuestos.
4.- Formular y nombrar compuestos binarios.	* Utiliza el lenguaje químico para nombrar y formular compuestos binarios: óxidos, haluros de oxígeno, hidruros, haluros de hidrógeno y sales binarias, siguiendo las normas IUPAC.	Se pretende constatar si se sabe las normas establecidas por la IUPAC y se aplican para determinar la fórmula química de compuestos binarios sencillos. Del mismo modo, se quiere determinar si conoce las diferentes nomenclaturas, incluyendo algunos nombres tradicionales, para nombrar convenientemente los diferentes compuestos binarios.
5.- Conocer el concepto de velocidad media y la expresión de la ecuación de un MRU (Movimiento Rectilíneo y Uniforme) y saber cambiar de una unidad de medida a otra (m/s y km/h).	* Deduce la velocidad media de un móvil, su posición final o inicial así como el tiempo transcurrido en un determinado trayecto usando la fórmula correspondiente.	Se trata de averiguar si se sabe plantear problemas para determinar tanto una velocidad media, una distancia recorrida o un tiempo en situaciones de objetos en movimiento.

<b>FÍSICA Y QUÍMICA, 4º ESO</b>		
<p><b>TIPO DE PRUEBA:</b> El modelo de prueba consistirá en un examen escrito consistente en cuatro preguntas teóricas (1 punto cada una) y 3 problemas (2 puntos cada una).</p> <p><b>Observaciones:</b> Los criterios objeto de evaluación se exponen más abajo en esta tabla. Se recomienda que el alumnado haga uso de los apuntes y actividades trabajadas en clase y pruebas escritas.</p>		
<p><b>CRITERIOS ESPECÍFICOS DE CORRECCIÓN:</b> La prueba se calificará de 0 a 10. En la hoja del examen se especificará la puntuación de cada uno de los apartados. Es importante tener en cuenta el poner las unidades de medida en cada cálculo, utilizar factores de conversión para los cambios de unidades especificando debidamente las operaciones así como responder únicamente a lo que se pide.</p>		
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE</b>	<b>CRITERIOS DE CALIFICACIÓN</b>
<p><b>3.-</b> Comparar los diferentes modelos atómicos: características y limitaciones de cada uno. Saber distribuir los electrones de un átomo en capas (configuración electrónica) para determinar su grupo y período en la tabla periódica; deducir algunas de sus propiedades. Clasificar los elementos según su posición dentro del sistema periódico (metales, no metales, semimetales, gases nobles). Conocer nombre y símbolo de los elementos más importantes.</p>	<p>10. Compara los diferentes modelos atómicos propuestos a lo largo de la historia para interpretar la naturaleza íntima de la materia, interpretando las evidencias que hicieron necesaria la evolución de los mismos.</p> <p>11. Establece la configuración electrónica de los elementos representativos a partir de su número atómico para deducir su posición en la Tabla Periódica, sus electrones de valencia y su comportamiento químico.</p> <p>12. Distingue entre metales, no metales, semimetales y gases nobles justificando esta clasificación en función de su configuración electrónica.</p> <p>13. Escribe el nombre y el símbolo de los elementos químicos y los sitúa en la Tabla Periódica.</p>	<p>Con este criterio se pretende evaluar si el alumnado es capaz de realizar perfectamente un esquema sobre los diferentes modelos atómicos, apreciando lo esencial de cada uno y analizando similitudes y diferencias. Sabe escribir, sin errores, las configuraciones electrónicas de diferentes átomos, reconociendo grupo y período en el que estarían localizados dentro de la tabla periódica. También domina esta última.</p>
<p><b>4.-</b> Predecir el tipo de enlace (iónico, covalente o metálico) y la fórmula resultante de las uniones entre los elementos a partir de sus configuraciones electrónicas (regla del octeto y diagramas de Lewis). Propiedades de los compuestos según su tipo de enlace. Conocer los tipos de fuerzas intermoleculares (estudiar el caso del agua). Saber nombrar y formular compuestos binarios y ternarios</p>	<p>14. Utiliza la regla del octeto y diagramas de Lewis para predecir la estructura y fórmula de los compuestos iónicos y covalentes.</p> <p>15. Interpreta la diferente información que ofrecen los subíndices de la fórmula de un compuesto según se trate de moléculas o redes cristalinas.</p> <p>16. Explica las propiedades de sustancias covalentes, iónicas y metálicas en función de</p>	<p>Con este criterio se evalúa si conoce bien las diferencias entre los distintos tipos de enlace entre átomos, nombrando sus características. Sabe explicar el porqué apoyándose en la regla del octeto y en los diagramas de Lewis. Conoce las reglas de la IUPAC y las utiliza para formular y nombrar perfectamente compuestos químicos sencillos. Reconoce las diferentes tipos de fuerzas intermoleculares</p>

<p>sencillos. Interpretar los subíndices de las fórmulas químicas.</p>	<p>las interacciones entre sus átomos o moléculas.                      17. Explica la naturaleza del enlace metálico utilizando la teoría de los electrones libres y la relaciona con las propiedades características de los metales.                      19. Nombra y formula compuestos inorgánicos binarios y ternarios, siguiendo las normas de la IUPAC.</p>	<p>que existen, y los relaciona con características típicas de ciertas sustancias.</p>
<p><b>5.-</b> Escribir, ajustar e interpretar ecuaciones químicas de procesos sencillos. Interpretar las reacciones químicas como un reordenamiento de átomos (teoría de colisiones y ley de conservación de la masa). Efecto de diferentes factores sobre la velocidad de las reacciones (concentración, temperatura, estado de los reactivos, catalizadores). Relacionar el número de moles con la masa y el número de moléculas. Realizar cálculos estequiométricos sencillos masa-masa, con reactivos en disolución. Interpretar ecuaciones termoquímicas y diferenciar las reacciones endotérmicas y exotérmicas.</p>	<p>28. Interpreta reacciones químicas sencillas utilizando la teoría de colisiones y deduce la ley de conservación de la masa.                      32. Realiza cálculos que relacionen la cantidad de sustancia, la masa atómica o molecular y la constante del número de Avogadro.                       34. Resuelve problemas, realizando cálculos estequiométricos, con reactivos puros y suponiendo un rendimiento completo de la reacción, tanto si los reactivos están en estado sólido como en disolución.</p>	<p>Analiza reacciones químicas, sabe la interpretar enunciados. Escribe y ajusta las ecuaciones químicas correspondientes y realiza cálculos estequiométricos relacionando la cantidad de sustancia (expresada en número de moles) con la masa de reactivos o productos que intervienen en una reacción.</p>
<p><b>6.-</b> Conocer la importancia de un sistema de referencia para describir el movimiento de un cuerpo, dado su carácter relativo. Analizar situaciones de interés (MRU y MRUA) y determinar las magnitudes características. Utilizar las ecuaciones cinemáticas y las representaciones gráficas.</p>	<p>42. Representa la trayectoria, la posición, el desplazamiento, la velocidad y la aceleración en distintos tipos de movimiento, utilizando un sistema de referencia.                      43. Clasifica distintos tipos de movimientos en función de su trayectoria y su velocidad.                      46. Resuelve problemas de movimiento rectilíneo (MRU y MRUA), teniendo en cuenta valores positivos y negativos de las magnitudes, y expresando el resultado en unidades del Sistema Internacional.</p>	<p>Analiza cualitativamente situaciones de interés relacionadas con el movimiento uniforme. Determina con soltura las magnitudes características y las utiliza para describir de manera exhaustiva el movimiento, y utiliza con destreza y acierto las ecuaciones cinemáticas y las representaciones gráficas para resolver con mucha facilidad problemas sencillos de movimientos que se producen a nuestro alrededor.</p>

	49. Determina el valor de la velocidad y la aceleración a partir de gráficas posición-tiempo y velocidad-tiempo en movimientos rectilíneos.	
7.- Identificar las fuerzas como las causas de los cambios de velocidad. Reconocer las principales fuerzas presentes en la vida cotidiana y calculando sus valores (peso, fuerza normal, fuerza de rozamiento, fuerza elástica). Utilizar el principio fundamental de la dinámica en la resolución de problemas. Determinar la resultante de fuerzas concurrentes.	51. Identifica las fuerzas implicadas en fenómenos cotidianos en los que hay cambios en la velocidad de un cuerpo. 53. Identifica y representa las fuerzas que actúan sobre un cuerpo en movimiento en un plano horizontal, calculando la fuerza resultante y la aceleración. 54. Determina la constante elástica, o la fuerza elástica, de un resorte aplicando la Ley de Hooke. 55. Calcula la fuerza neta sobre un objeto y aplica la ecuación fundamental de la dinámica.	



**FÍSICA Y QUÍMICA, 1º BACHILLERATO**

**TIPO DE PRUEBA:** El modelo de prueba consistirá en un examen escrito con seis ejercicios, algunos de los cuales incluirán diferentes apartados. Los contenidos objeto de evaluación serán seleccionados de los estándares de aprendizaje expuestos más abajo en esta tabla.

**Observaciones:** Se recomienda que el alumnado haga uso del libro de texto utilizado en clase, así como las fichas de formulación y nomenclatura entregadas durante el curso, para la preparación previa antes de la prueba.

**CRITERIOS ESPECÍFICOS DE CORRECCIÓN:** a) La prueba se calificará de 0 a 10. En la hoja del examen se especificará la puntuación de cada ejercicio. b) Será indispensable desarrollar correctamente problemas tanto de Química como de Física, considerando no apto aquel examen en el que solo se hayan resuelto los correspondientes a una de las dos disciplinas mencionadas.

c) Es importante mostrar, en todos los resultados, las unidades de medida adecuadas en cada caso.

<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE</b>	<b>CRITERIOS DE CALIFICACIÓN</b>
1.- <u>Utilizar la ecuación de estado de los gases ideales para relacionar la presión, el volumen y la temperatura</u> , calcular masas y fórmulas moleculares. Realizar los cálculos necesarios para preparar disoluciones de diferente concentración.	<p>* Determina las magnitudes que definen el estado de un gas aplicando <u>la ecuación de estado de los gases ideales</u>.</p> <p>* Relaciona la fórmula empírica y molecular de un compuesto con su composición centesimal aplicando la ecuación de estado de los gases ideales.</p> <p>* <u>Expresa la concentración de una disolución en g/l, mol/l % en peso y % en volumen. Realiza los cálculos necesarios para preparar disoluciones, tanto para el caso de solutos en estado sólido como a partir de otra de concentración conocida usando el concepto de densidad.</u></p>	Con este criterio se trata de determinar si se aplica la ecuación de estado de un gas ideal para la determinación de magnitudes como presión, volumen, temperatura y cantidad de sustancia, a partir del análisis y valoración de la información proporcionada. Relaciona la fórmula empírica y molecular de un compuesto con su composición centesimal, aplicando la ecuación mencionada. También se comprobará si se es capaz de realizar cálculos de concentraciones de las disoluciones (% en masa, % en volumen, gramos por litro y moles por litro) y saber cómo preparar determinadas disoluciones a partir de otras haciendo los cálculos necesarios.
2.- Escribir e interpretar ecuaciones químicas, formulando y nombrando las sustancias que intervienen en reacciones químicas y resolver problemas numéricos en los que intervengan reactivos limitantes, reactivos impuros y cuyo rendimiento no sea completo.	<p>* <u>Formula y nombra según las normas de la IUPAC compuestos inorgánicos importantes.</u></p> <p>* <u>Escribe y ajusta ecuaciones químicas sencillas</u> de distinto tipo.</p> <p>* <u>Interpreta una ecuación química en términos de cantidad de materia, masa, número de partículas o volumen para realizar cálculos estequiométricos en la misma.</u></p>	Se trata de comprobar si el/la estudiante escribe, ajusta e identifica ecuaciones químicas, y si nombra y formula, siguiendo las normas de la IUPAC, diferentes sustancias inorgánicas. Además, se valorará si se interpreta una ecuación en términos de cantidad de sustancia (expresada en moles), masa, nº de partículas o de volumen en el caso de gases y se realiza cálculos para obtener los resultados pedidos. Se comprobará si, empleando la relación molar, se efectúa

	<p>* Realiza los cálculos estequiométricos aplicando la ley de conservación de la masa a distintas reacciones.</p> <p>* Efectúa <u>cálculos estequiométricos en los que intervengan compuestos en estado sólido, líquido o gaseoso, o en disolución en presencia de un reactivo limitante o un reactivo impuro</u> (concepto de <b>riqueza</b>).</p> <p>* <u>Considera el rendimiento de una reacción en la realización de cálculos estequiométricos.</u></p>	<p>cálculos estequiométricos en reacciones en las que intervengan compuestos en estado sólido, líquido, gaseoso o en disolución, en presencia de un reactivo limitante o un reactivo impuro (concepto de riqueza) considerando, asimismo, el rendimiento incompleto de una reacción.</p>
<p>3.- Reconocer hidrocarburos saturados, insaturados y aromáticos. Identificar compuestos orgánicos que contengan funciones oxigenadas y nitrogenadas, formularlos y nombrarlos siguiendo las normas IUPAC.</p>	<p>* <b><u>Formula y nombra</u></b> según las normas de la IUPAC: <b><u>hidrocarburos de cadena abierta y cerrada.</u></b></p> <p>* <b><u>Formula y nombra</u></b> según las normas de la IUPAC: <b><u>compuestos orgánicos sencillos con una función oxigenada o nitrogenada.</u></b></p> <p>* <b><u>Representa los diferentes isómeros de un compuesto orgánico.</u></b></p>	<p>Con este criterio se comprobará si se formula y nombra, según las normas de la IUPAC, diferentes tipos de compuestos orgánicos como hidrocarburos y compuestos con funciones oxigenadas o nitrogenadas.</p> <p>Se comprobará si se ha adquirido el concepto de isomería estructural o plana (de cadena, función y posición) de un compuesto orgánico.</p>
<p>4.- Clasificar los movimientos en función de los valores de las componentes intrínsecas de la aceleración y determinar velocidades y aceleraciones instantáneas a partir del vector de posición en función del tiempo. Reconocer las ecuaciones del movimiento rectilíneo y circular para aplicarlas a situaciones concretas; interpretar representaciones gráficas de dichos movimientos. Relacionar en un movimiento circular las magnitudes angulares con las lineales.</p>	<p>* Describe el movimiento de un cuerpo a partir de sus vectores de posición, velocidad y aceleración en un sistema de referencia dado.</p> <p>* Obtiene las ecuaciones que describen la velocidad y la aceleración de un cuerpo a partir de la expresión del vector de posición en función del tiempo.</p> <p>* <u>Resuelve ejercicios prácticos de cinemática en dos dimensiones (movimiento de un cuerpo en un plano) aplicando las ecuaciones de los movimientos rectilíneo uniforme (MRU) y movimiento rectilíneo uniformemente acelerado (MRUA).</u></p>	<p>Se trata de verificar si se describe el movimiento de un cuerpo a partir de sus vectores de posición, velocidad y aceleración. Por otra parte, se valorará si se es capaz de obtener la velocidad y la aceleración de un cuerpo a partir de la expresión de su vector de posición en función del tiempo, y si se clasifican los movimientos (<b><u>MRU, MRUA, MCU y MCUA</u></b>) a partir de las componentes intrínsecas de la aceleración y se aplican las ecuaciones que permiten determinar sus valores.</p> <p>También se quiere constatar si se resuelven <u>ejercicios y problemas en relación con los movimientos estudiados, aplicando las</u></p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Interpreta las gráficas que relacionan las variables implicadas en los <u>movimientos MRU, MRUA y circular uniforme (MCU)</u> aplicando las ecuaciones adecuadas para obtener los valores del espacio recorrido, la velocidad y la aceleración.</li> <li>* Planteado un supuesto, identifica el tipo o tipos de movimientos implicados, y <u>aplica las ecuaciones de la cinemática para realizar predicciones acerca de la posición y velocidad del móvil.</u></li> <li>* Identifica las componentes intrínsecas de la aceleración en distintos casos prácticos y aplica las ecuaciones que permiten determinar su valor.</li> <li>* <u>Relaciona las magnitudes lineales y angulares</u> para un móvil que describe una trayectoria <b>circular</b>, estableciendo las ecuaciones correspondientes.</li> <li>* Resuelve problemas relativos a la composición de movimientos perpendiculares descomponiéndolos en dos movimientos rectilíneos.</li> </ul>	<p><u>ecuaciones adecuadas para obtener valores de espacio recorrido, de velocidad y de <b>aceleración</b>.</u></p> <p><u>Para un móvil que describe una trayectoria circular, se deben relacionar las <b>magnitudes lineales y angulares</b>.</u></p> <p>Por último, se debe demostrar si sabe resolver problemas sencillos relativos a la composición de movimientos en la misma dirección o perpendiculares.</p>
<p><b>5.- <u>Identificar las fuerzas que actúan sobre los cuerpos y aplicar los principios de la dinámica</u></b> y el principio de conservación del momento lineal a sistemas de dos cuerpos. Resolver situaciones que involucran deslizamiento de cuerpos en planos horizontales o inclinados, con cuerpos enlazados o apoyados. Justificar que <u>para que se produzca un movimiento circular es necesario que actúen <b>fuerzas centrípetas</b> sobre el cuerpo.</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Representa todas las fuerzas que actúan sobre un cuerpo, obteniendo la resultante, y extrayendo consecuencias sobre su estado de movimiento.</li> <li>* Resuelve supuestos en los que aparezcan fuerzas de rozamiento en planos horizontales o inclinados, aplicando las leyes de Newton.</li> <li>* Relaciona el movimiento de varios cuerpos unidos mediante cuerdas tensas con las fuerzas actuantes sobre cada uno de los</li> </ul>	<p>El alumnado debe saber representar todas las fuerzas que actúan sobre un cuerpo, aplicar los principios de la dinámica en determinadas situaciones (en un plano horizontal, planos inclinados, cuerpos enlazados, con o sin rozamiento, etc.).</p> <p>Se trata de comprobar también, si relaciona el impulso mecánico con el momento lineal (cantidad de movimiento), explicando así el movimiento de dos cuerpos en casos prácticos (colisiones, explosiones, retroceso de armas,</p>

	<p>cuerpos.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>* Establece la relación entre impulso mecánico y momento lineal aplicando la segunda ley de Newton.</li><li>* Explica el movimiento de dos cuerpos en casos prácticos como choques o explosiones mediante el principio de conservación del momento lineal.</li><li>* <u>Aplica el concepto de <b>fuerza centrípeta</b> para resolver e interpretar casos de móviles en curvas y en trayectorias circulares.</u></li><li>* Expresa la fuerza de la atracción gravitatoria entre dos cuerpos cualesquiera, conocidas las variables de las que depende.</li></ul>	<p>etc.) y aplica todo ello a la resolución de ejercicios y problemas mediante el principio de conservación del momento lineal; se comprobará, en caso de trayectorias circulares o en curvas, si se aplica el concepto de fuerza centrípeta.</p> <p>Además, el alumnado debe saber expresar la fuerza de atracción gravitatoria entre dos cuerpos cualesquiera (ley de la gravitación universal de Newton), conocidas las variables de las que depende.</p>
--	--	--