

Departamento de Orientación
IES Alfonso Moreno. Curso 2020/2021
PROGRAMA DE MEJORA DEL APRENDIZAJE Y EL RENDIMIENTO

ÁMBITO CIENTÍFICO MATEMÁTICO

Los instrumentos de evaluación serán los siguientes:

	PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN	DE INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	% CALIFICACIÓN	
			PARCIAL	GLOBAL
1	Cuaderno de trabajo	1.a Trabajo realizado en casa (deberes, trabajos de investigación, etc) 1.b Trabajo realizado en clase (ejercicios, esquemas, etc) 1.d Presentación del cuaderno	40 40 20	30
2	Observación directa	2.a Participación en clase 2.b Expresión oral (ejercicios en clase, exposiciones,...)	90 10	20
3	Pruebas de evaluación	3.a Conocimientos del tema 3.b Corrección ortográfica y expresión oral (pruebas orales)	90 10	50

El cuaderno del alumno es uno de los instrumentos fundamentales de la evaluación, de tal forma que si el alumno no tiene el cuaderno al día, en las fechas programadas para cada evaluación, completando cada uno de los aspectos indicados por el profesor en las sucesivas revisiones que se realizarán durante el periodo de evaluación, no podrá superar los contenidos trabajados en la misma, dicho de otro modo **si el alumno no presenta en la fecha de la evaluación el cuaderno con todos los contenidos trabajados de forma correcta no podrá aprobar la evaluación.**

Teniendo en cuenta que los contenidos del ámbito se van a impartir de forma independiente, se hace necesario establecer un criterio para la evaluación conjunta de todas las áreas. Por ello, establecemos las siguientes consideraciones generales:

1. El alumno obtendrá una calificación positiva si supera los contenidos de todas las áreas del ámbito
2. En la calificación global el peso de los contenidos de Matemáticas será del 60% y los contenidos de Física y Química el 40% en 1º PMAR. En 2º de PMAR el peso será de 40% para Matemáticas, 30% para Física y Química y 30% para Biología y Geología.
3. En caso de obtener una calificación negativa en alguna de las áreas, es necesario que esta sea ≥ 3 , para hacer media con el resto de materias del ámbito.

ÁMBITO CIENTÍFICO MATEMÁTICO PMAR I (2º ESO)

Bloque 1: La actividad científica y matemática

Contenidos	Criterios de Evaluación	Estándares de aprendizaje /Competencias clave/ Instrumento de evaluación
<ul style="list-style-type: none"> ● Planificación del proceso de resolución de problemas científico-matemáticos. ● La metodología científica. Características básicas. La experimentación en Biología, Geología, Física y Química: obtención y selección de información a partir de la selección y recogida de muestras del medio natural. ● El método científico: sus etapas. Medida de magnitudes. Sistema Internacional de Unidades. Utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación. El trabajo en el 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Expresar verbalmente, de forma razonada el proceso seguido en la resolución de un problema. 2. Utilizar adecuadamente el vocabulario científico en un contexto preciso y adecuado a su nivel. 3. Reconocer e identificar las características del método científico. 4. Realizar un trabajo experimental con ayuda de un guion de prácticas de laboratorio o de campo describiendo su ejecución e interpretando sus resultados. 5. Valorar la investigación científica y su impacto en la industria y en el desarrollo de la sociedad. 6. Conocer los procedimientos científicos para determinar magnitudes. 7. Reconocer los materiales e instrumentos básicos 	<p>1.1. Expresa verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema. a),b),d) y f) / 2b, 3b</p> <p>2.1. Identifica los términos más frecuentes del vocabulario científico, expresándose de forma correcta tanto oralmente como por escrito. a),b),d) y f) / 1c, 2b, 3b</p> <p>3.1. Formula hipótesis para explicar fenómenos cotidianos utilizando teorías y modelos científicos. a),b),d) y f) / 1a, 1b, 3a</p> <p>3.2. Registra observaciones, datos y resultados de manera organizada y rigurosa, y los comunica de forma oral y escrita utilizando esquemas, gráficos, tablas y expresiones matemáticas.</p>

<p>laboratorio. Proyecto de Investigación.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estrategias y procedimientos puestos en práctica: uso del lenguaje apropiado (gráfico, numérico, algebraico, etc.) y reformulación del problema. • Reflexión sobre los resultados: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación. • Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos. • Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico. • Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje para: o la recogida ordenada y la organización de datos; o la elaboración y creación de representaciones gráficas de datos numéricos, funcionales o estadísticos; o facilitar la comprensión de propiedades geométricas o 	<p>presentes en los laboratorios de Física y de Química; conocer y respetar las normas de seguridad y de eliminación de residuos para la protección del medioambiente.</p> <ol style="list-style-type: none"> 8. Interpretar la información sobre temas científicos de carácter divulgativo que aparece en publicaciones y medios de comunicación. 9. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas. 10. Describir y analizar situaciones de cambio, para encontrar patrones, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos, valorando su utilidad para hacer predicciones. 11. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad. 12. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático. 13. Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas. 14. Buscar, seleccionar e interpretar la información de carácter científico – matemático y utilizar dicha información para formarse una opinión propia, expresarse con precisión y argumentar sobre problemas relacionados con el medio natural y la salud. 15. Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas para realizar cálculos numéricos, 	<p>a),b),c),d) y f) // 1a, 1b, 3a</p> <p>4.1. Conoce y respeta las normas de seguridad en el laboratorio, respetando y cuidando los instrumentos y el material empleado.</p> <p>a), d),e) y f) / 1b /1a, 1b, 3a</p> <p>4.2. Desarrolla con autonomía la planificación del trabajo experimental, utilizando tanto instrumentos ópticos de reconocimiento, como material básico de laboratorio, argumentando el proceso experimental seguido, describiendo sus observaciones e interpretando sus resultados. a),d),e) y f) // 1a, 1b, 3a</p> <p>5.1. Relaciona la investigación científica con las aplicaciones tecnológicas en la vida cotidiana. a), d),e) y g) // 1a, 1b, 3a</p> <p>6.1. Establece relaciones entre magnitudes y unidades utilizando, preferentemente, el Sistema Internacional de Unidades. a),d),e) y f)./ 1a,1b, 3a</p> <p>7.1. Reconoce e identifica los símbolos más frecuentes utilizados en el etiquetado de productos químicos e instalaciones, interpretando su significado. a),d),e) y f)./ 1a, 1b, 3a</p> <p>7.2. 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 preventiva. a),d),e) y f). / 1a, 1b, 3a</p> <p>8.1. 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. a),b),d) y f)/ 1a,1b, 3a</p>
---	---	--

<p>funcionales y la realización de cálculos de tipo numérico, algebraico o estadístico.</p>	<p>estadísticos y representaciones gráficas.</p> <p>16. Desarrollar pequeños trabajos de investigación en los que se ponga en práctica la aplicación del método científico y la utilización de las TIC.</p>	<p>8.2. Identifica las principales características ligadas a la fiabilidad y objetividad del flujo de información existente en internet y otros medios digitales. a),b),c),d) y f) / 1a, 1b, 3a</p> <p>9.1. Analiza, comprende e interpreta el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema) adecuando la solución a dicha información. a),b),d) y f) / 1a,1b, 3a</p> <p>10.1. Identifica patrones, regularidades y leyes matemáticas en situaciones de cambio, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos. a),b),d) y f) / 1a,1b, 3a</p> <p>11.1. 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. a),b),d) y f) / 1a,1b, 3a</p> <p>11.2. Interpreta la solución matemática del problema en el contexto de la realidad. a),d),e) y f) / 1a,1b, 3a</p> <p>12.1. Desarrolla actitudes adecuadas para el trabajo en matemáticas: esfuerzo, perseverancia, flexibilidad, aceptación de la crítica razonada, curiosidad e indagación y hábitos de plantear/se preguntas y buscar respuestas coherentes, todo ello adecuado al nivel educativo y a la dificultad de la situación. a),d),e) y f) / 1a,1b, 3a</p> <p>12.2. Distingue entre problemas y ejercicios y adopta la actitud adecuada para cada caso. a),d) y f) / 1a,1b,</p> <p>13.1. Toma decisiones en los procesos de resolución de problemas, de investigación y de matematización o de modelización, valorando las consecuencias de las mismas</p>
---	---	--

		<p>y su conveniencia por su sencillez y utilidad. a),d) y f) 1a,1b,</p> <p>14.1. Busca, selecciona e interpreta la información de carácter científico-matemático a partir de la utilización de diversas fuentes. Transmite la información seleccionada de manera precisa utilizando diversos soportes. a),b),c),d) y f) / 1a,1b,</p> <p>14.2. Utiliza la información de carácter científico-matemático para formarse una opinión propia y argumentar sobre problemas relacionados. a),d) y f) / 1a,1b, 3a</p>
--	--	--

Bloque 2: Números y Álgebra

Contenidos	Criterios de Evaluación	Estándares de aprendizaje /Competencias clave / Instrumento de evaluación
<ul style="list-style-type: none"> ● Números enteros, decimales y fraccionarios. Significado y utilización en contextos cotidianos. Operaciones y propiedades. ● Potencias de números enteros y fraccionarios con exponente natural. Operaciones con potencias y propiedades. ● Potencias de base 10. ● Cuadrados perfectos. ● Utilización de la jerarquía de las operaciones y el uso de paréntesis en cálculos que impliquen las operaciones de suma, 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utilizar correctamente números naturales, enteros, fraccionarios, decimales sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria. 2. Elegir la forma de cálculo apropiada (mental, escrita o con calculadora), usando diferentes estrategias que permitan simplificar las operaciones con números enteros, fracciones, decimales y porcentajes y estimando la coherencia y precisión de los resultados obtenidos. 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 	<p>1.1. Calcula el valor de expresiones numéricas en las que intervienen distintos tipos de números mediante las operaciones elementales y las potencias de exponente natural aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones. a),d) y f) / 1a, 1b, 3a</p> <p>1.2. Emplea adecuadamente los distintos tipos de números y sus operaciones, para resolver problemas cotidianos contextualizados, representando e interpretando mediante medios tecnológicos, cuando sea necesario, los resultados obtenidos. a),c),d) y f)./ 1a, 1b, 3a</p> <p>1.3. Realiza cálculos en los que intervienen potencias de exponente natural y aplica las reglas básicas de las operaciones con potencias. a),d) y f) / 1a, 1b, 3a</p> <p>1.4. Conoce la notación científica y la emplea para expresar cantidades grandes. a),d) y f) / 1a, 1b, 3a</p> <p>2.1. Desarrolla estrategias de cálculo mental para realizar cálculos exactos o aproximados valorando la precisión exigida</p>

<p>resta, producto, división y potencia.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Magnitudes directa e inversamente proporcionales. ● Cálculos con porcentajes (mental, manual, calculadora). Aumentos y disminuciones porcentuales. Porcentajes sucesivos. ● Elaboración y utilización de estrategias para el cálculo mental, para el cálculo aproximado y para el cálculo con calculadora u otros medios tecnológicos. ● Iniciación al lenguaje algebraico. ● Traducción de expresiones del lenguaje cotidiano, que representen situaciones reales, al algebraico y viceversa. ● Operaciones con expresiones algebraicas sencillas. Transformación y equivalencias. Suma y resta de polinomios en casos sencillos. ● Ecuaciones de primer grado con una incógnita (métodos algebraico y gráfico) y de segundo grado con una incógnita (método algebraico). Resolución. Interpretación de las soluciones. Ecuaciones sin solución. Resolución de problemas 	<p>problema a partir de otros conocidos en situaciones de la vida real en las que existan variaciones porcentuales y magnitudes directa o inversamente proporcionales.</p> <p>4. Utilizar el lenguaje algebraico para simbolizar y resolver problemas mediante el planteamiento de ecuaciones de primer y segundo grado, aplicando para su resolución métodos algebraicos o gráficos y contrastando los resultados obtenidos.</p>	<p>en la operación o en el problema. a),d) y f) / 1a, 1b, 3a</p> <p>2.2. Elige la forma de cálculo apropiada (mental, escrita o con calculadora), usando diferentes estrategias que permitan simplificar las operaciones con números enteros, fracciones y decimales, respetando la jerarquía de operaciones y estimando la coherencia y precisión de los resultados obtenidos. a),c),d) y f)./ 1a, 1b, 3a</p> <p>3.1. Identifica y discrimina relaciones de proporcionalidad numérica (como el factor de conversión o cálculo de porcentajes) y las emplea para resolver problemas en situaciones cotidianas. a),d),f) y g). / 1a, 1b, 3a</p> <p>3.2. Analiza situaciones sencillas y reconoce que intervienen magnitudes que no son directa ni inversamente proporcionales. a),d) y f) / 1a, 1b, 3a</p> <p>4.1. Identifica las variables en una expresión algebraica y sabe calcular valores numéricos a partir de ella. a),d) y f) / 1a, 1b, 3a</p> <p>4.2. Describe situaciones o enunciados que dependen de cantidades variables o desconocidas y secuencias lógicas o regularidades, mediante expresiones algebraicas, y opera con ellas. a),b),d) y f). / 1a, 1b, 1c, 3a</p> <p>4.3. Aplica correctamente los algoritmos de resolución de ecuaciones de primer y segundo grado con una incógnita, y las emplea para resolver problemas. a),d) y f) / 1a, 1b, 3a</p> <p>4.4. Formula algebraicamente una situación de la vida real mediante ecuaciones de primer y segundo grado, las resuelve e interpreta el resultado obtenido. a),d) y f) / 1a, 1b, 3a</p>
--	---	---

Bloque 3: Geometría

Contenidos	Criterios de Evaluación	Estándares de aprendizaje /Competencias clave / Instrumento de evaluación
<ul style="list-style-type: none"> ● Elementos básicos de la geometría del plano. ● Relaciones y propiedades de figuras en el plano: Paralelismo y perpendicularidad. Lugar geométrico. ● Ángulos y sus relaciones. ● Construcciones geométricas sencillas: mediatriz, bisectriz. Propiedades. ● Figuras planas elementales: triángulo, cuadrado, figuras poligonales. ● Clasificación de triángulos y cuadriláteros. Propiedades y relaciones. ● Medida y cálculo de ángulos de figuras planas. ● Cálculo de áreas y perímetros de figuras planas. Cálculo de áreas por descomposición en figuras simples. ● Circunferencia, círculo, arcos y sectores circulares. ● Triángulos rectángulos. El teorema de Pitágoras. Justificación geométrica y aplicaciones. ● Semejanza: figuras semejantes. Criterios de semejanza. Razón de semejanza y escala. Razón entre longitudes, áreas y 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reconocer y describir los elementos y propiedades características de las figuras planas. 2. Utilizar estrategias de la geometría analítica plana para la resolución de problemas de perímetros, áreas y ángulos de figuras planas, utilizando el lenguaje matemático adecuado expresar el procedimiento seguido en la resolución. 3. Reconocer el significado aritmético del Teorema de Pitágoras (cuadrados de números, ternas pitagóricas) y el significado geométrico (áreas de cuadrados construidos sobre los lados) y emplearlo para resolver problemas geométricos. 4. Analizar e identificar figuras semejantes, calculando la escala o razón de semejanza y la razón entre longitudes, áreas y volúmenes de cuerpos semejantes. 5. Utilizar el teorema de Tales y las fórmulas usuales para realizar medidas indirectas de elementos inaccesibles y para obtener las medidas de longitudes, áreas y volúmenes de los cuerpos elementales, de ejemplos tomados de la vida real, representaciones artísticas como pintura o arquitectura, o de la resolución de problemas geométricos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1.1. Reconoce y describe las propiedades características de los polígonos regulares: ángulos interiores, ángulos centrales, diagonales, apotema, simetrías, etc. a),d) y f). / 1a, 1b, 3a 1.2. Conoce las propiedades de los puntos de la mediatriz de un segmento y de la bisectriz de un ángulo, utilizándolas para resolver problemas geométricos sencillos. a),d) y f). / 1a, 1b, 3a 1.3. Clasifica los triángulos atendiendo tanto a sus lados como a sus ángulos y conoces sus elementos más característicos. a),d) y f). / 1a, 1b, 3a 1.4. Clasifica los cuadriláteros y paralelogramos atendiendo al paralelismo entre sus lados opuestos y conociendo sus propiedades referentes a ángulos, lados y diagonales. a),d) y f). / 1a, 1b, 3a 1.5. Identifica las propiedades geométricas que caracterizan los puntos de la circunferencia y el círculo. a),d) y f). / 1a, 1b, 3a 2.1. Resuelve problemas relacionados con distancias, perímetros, superficies y ángulos de figuras planas, en contextos de la vida real utilizando las técnicas geométricas más apropiadas. a),d) y f). / 1a, 1b, 3a 2.2. Calcula la longitud de la circunferencia, el área del círculo y las aplica para resolver problemas geométricos. a),d) y f). / 1a, 1b, 3a 3.1. Comprende los significados aritmético y geométrico del Teorema de Pitágoras. a),d) y f). / 1a, 1b, 3a

<p>volúmenes de cuerpos semejantes.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Teorema de Tales. División de un segmento en partes proporcionales. Aplicación a la resolución de problemas. ● Poliedros y cuerpos de revolución. Elementos característicos, clasificación. Áreas y volúmenes. ● Propiedades, regularidades y relaciones de los poliedros. Cálculo de longitudes, superficies y volúmenes del mundo físico. ● Geometría del espacio. ● Uso de herramientas informáticas para estudiar formas, configuraciones y relaciones geométricas. 	<p>6. Analizar distintos cuerpos geométricos (cubos, ortoedros, prismas, pirámides, cilindros, conos y esferas) e identificar sus elementos característicos (vértices, aristas, caras, desarrollos planos, etc.).</p> <p>7. Resolver problemas que conlleven el cálculo de longitudes, superficies y volúmenes del mundo físico, utilizando propiedades, regularidades y relaciones de los poliedros.</p>	<p>3.2. Aplica el teorema de Pitágoras para calcular longitudes desconocidas en la resolución de triángulos y áreas de polígonos regulares, en contextos geométricos o en contextos reales. a),d) y f). / 1a, 1b, 3a</p> <p>4.1. Reconoce figuras semejantes y calcula la razón de semejanza y la razón de superficies y volúmenes de figuras semejantes. a),d) y f). / 1a, 1b, 3a</p> <p>4.2. Utiliza la escala para resolver problemas de la vida cotidiana sobre planos, mapas y otros contextos de semejanza. a),d), f) y g). / 1a, 1b, 3a</p> <p>5.1. Calcula el perímetro y el área de polígonos y de figuras circulares en problemas contextualizados aplicando fórmulas y técnicas adecuadas. a),d) y f). / 1a, 1b, 3a</p> <p>5.2. Divide un segmento en partes proporcionales a otros datos y establece relaciones de proporcionalidad entre los elementos homólogos de dos polígonos semejantes. a),d) y f). / 1a, 1b, 3a</p> <p>5.3. Reconoce triángulos semejantes y, en situaciones de semejanza, utiliza el teorema de Tales para el cálculo indirecto de longitudes en contextos diversos. a),d) y f). / 1a, 1b, 3a</p> <p>6.1. Analiza e identifica las características de distintos cuerpos geométricos, utilizando el lenguaje geométrico adecuado. a),d) y f). / 1a, 1b, 3a</p> <p>6.2. Identifica los cuerpos geométricos a partir de sus desarrollos planos y recíprocamente. a),d) y f). / 1a, 1b, 3a</p>
---	---	---

		<p>7.1. Calcula áreas y volúmenes de poliedros, cilindros, conos y esferas, y los aplica para resolver problemas contextualizados. a),d) y f). / 1a, 1b, 3a</p> <p>7.2. Identifica centros, ejes y planos de simetría en figuras planas, poliedros y en la naturaleza, en el arte y construcciones humanas. a),d), f) y g). / 1a, 1b, 3a</p> <p>7.3. Resuelve problemas de la realidad mediante el cálculo de áreas y volúmenes de cuerpos geométricos, utilizando los lenguajes geométrico y algebraico adecuados. a),d), f) y g). / 1a, 1b, 3a</p>
--	--	---

Bloque 4: Funciones

Contenidos	Criterios de Evaluación	Estándares de aprendizaje /Competencias clave / Instrumento de evaluación
<ul style="list-style-type: none"> • Coordenadas cartesianas: representación e identificación de puntos en un sistema de ejes coordenados. • El concepto de función: Variable dependiente e independiente. Formas de presentación (lenguaje habitual, tabla, gráfica, fórmula). Crecimiento y decrecimiento. Continuidad y discontinuidad. Cortes con los ejes. • Máximos y mínimos relativos. Análisis y comparación de gráficas. • Funciones lineales. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conocer, manejar e interpretar el sistema de coordenadas cartesianas. 2. Comprender el concepto de función y manejar las distintas formas de definirla: texto, tabla, gráfica y ecuación, eligiendo la más adecuada en función del contexto. 3. Reconoce, interpretar y analizar, gráficas funcionales 4. Reconocer, representar y analizar las funciones lineales, utilizándolas para resolver problemas 	<p>1.1 Localiza puntos en el plano a partir de sus coordenadas y nombra puntos del plano escribiendo sus coordenadas. a),d) y f) / 1a, 1b, 3a</p> <p>2.1 Conoce y comprende el concepto de función y sabe diferenciar si una situación cotidiana es o no una función. a),d) y f) / 1a, 1b, 3a</p> <p>2.2 Conoce las diferentes formas de definir una función y sabe pasar de una a otra, eligiendo la más adecuada según el contexto. a),d) y f) / 1a, 1b, 3a</p> <p>3.1 Reconoce si una gráfica dada corresponde o no a una función. a),d) y f) / 1a, 1b, 3a</p> <p>3.2 Sabe reconocer en una gráfica funcional, el dominio y recorrido, los cortes con los ejes,</p>

<ul style="list-style-type: none"> Utilización de programas informáticos para la construcción e interpretación de gráficas. 		<p>el signo, las zonas de crecimiento y decrecimiento y los extremos relativos. a),d) y f) / 1a, 1b, 3a</p> <p>4.1 Representa una función lineal a partir de la ecuación o de una tabla de valores. a),d) y f) / 1a, 1b, 3a</p> <p>4.2 Estudia situaciones reales sencillas y, apoyándose en recursos tecnológicos, identifica el modelo matemático funcional más adecuado para explicarlas y realiza predicciones. a),c),d) y f). / 1a, 1b, 3a</p>
--	--	--

Bloque 5: Estadística y Probabilidad

Contenidos	Criterios de Evaluación	Estándares de aprendizaje /Competencias clave / Instrumento de evaluación
<p>Estadística</p> <ul style="list-style-type: none"> Población e individuo. Muestra. Variables estadísticas cualitativas y cuantitativas. Variable continua. Frecuencias absolutas, relativas y acumuladas. Organización en tablas de datos recogidos en una experiencia. Agrupación de datos en intervalos. Diagramas de barras, y de sectores. Polígonos de frecuencias. Medidas de tendencia central. Cálculo e interpretación. Medidas de dispersión. 	<ol style="list-style-type: none"> 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 y obteniendo conclusiones razonables a partir de los resultados obtenidos. Calcular e interpretar las medidas de posición y de dispersión de una variable estadística para resumir los datos y comparar distribuciones estadísticas. Utilizar herramientas tecnológicas para organizar datos, generar gráficas estadísticas, calcular parámetros relevantes y comunicar los 	<ol style="list-style-type: none"> Define y distingue entre población, muestra e individuo desde el punto de vista de la estadística, y los aplica a casos concretos. a),d),e) y f) / 1a, 1b, 3a Reconoce y propone ejemplos de distintos tipos de variables estadísticas, tanto cualitativas como cuantitativas. a),d),e) y f) / 1a, 1b, 3a Distingue entre variable cualitativa, cuantitativa discreta y cuantitativa continua y pone ejemplos. a),d),e) y f) / 1a, 1b, 3a Organiza datos, obtenidos de una población, de variables cualitativas o cuantitativas en tablas, calcula sus frecuencias absolutas, acumuladas, relativas, porcentuales y los representa gráficamente. a),d),e) y f) / 1a, 1b, 3a <p>2.1. Calcula e interpreta las medidas de posición (media, moda y mediana) de una variable estadística para proporcionar un resumen de los datos. a),d),e) y f) / 1a, 1b, 3a</p>

<p>Probabilidad</p> <ul style="list-style-type: none"> Fenómenos deterministas y aleatorios. Formulación de conjeturas sobre el comportamiento de fenómenos aleatorios sencillos y diseño de 	<p>resultados obtenidos que respondan a las preguntas formuladas previamente sobre la situación estudiada.</p> <p>4. Analizar e interpretar la información estadística que aparece en los medios de comunicación, valorando su representatividad y fiabilidad</p> <p>1. Diferenciar los fenómenos deterministas de los aleatorios, valorando la posibilidad que ofrecen las matemáticas para analizar y hacer predicciones razonables acerca del comportamiento de los aleatorios a partir de las regularidades obtenidas al repetir un número significativo de veces la experiencia aleatoria, o el cálculo de su probabilidad.</p> <p>2. Inducir la noción de probabilidad a partir del concepto de frecuencia relativa y como medida de incertidumbre asociada a los fenómenos</p>	<p>2.2. Calcula las medidas de dispersión (rango, recorrido y desviación típica). a),d),e) y f) / 1a, 1b, 3a</p> <p>3.1. Emplea la calculadora y herramientas tecnológicas para organizar datos, generar gráficos estadísticos y calcular las medidas de tendencia central y el rango de variables estadísticas cuantitativas. a),c),d),e) y f) / 1a, 1b, 3a</p> <p>3.2. Utiliza las tecnologías de la información y de la comunicación para comunicar información resumida y relevante sobre una variable estadística analizada. a),c),d),e) y f) / 1a, 1b, 3a</p> <p>4.1. Utiliza un vocabulario adecuado para describir, analizar e interpretar información estadística de los medios de comunicación. a),b),c),e) y f) / 1a, 1b, 3a</p> <p>4.2. Interpreta gráficos estadísticos sencillos recogidos en medios de comunicación. a),b),c),e) y f) / 1a, 1b, 3a</p> <p>1.1. Identifica los experimentos aleatorios y los distingue de los deterministas. a),d),e) y f) / 1a, 1b, 3a</p> <p>1.2 Describe experimentos aleatorios sencillos y enumera todos los resultados posibles, apoyándose en tablas, recuentos o diagramas en árbol sencillos. a),d),e) y f) / 1a, 1b, 1c, 3a</p> <p>1.3 Entiende los conceptos de frecuencia absoluta y relativa de un suceso. a),d),e) y f) / 1a, 1b, 3a</p> <p>1.4 Calcula la frecuencia relativa de un suceso mediante la experimentación. a),d),e) y f) / 1a, 1b, 3a</p>
---	---	--

<p>experiencias para su comprobación.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Frecuencia relativa de un suceso y su aproximación a la probabilidad mediante la simulación o experimentación. • Sucesos elementales equiprobables y no equiprobables. • Espacio muestral en experimentos sencillos. Tablas y diagramas de árbol sencillos. • Cálculo de probabilidades mediante la regla de Laplace en experimentos sencillos. 	<p>aleatorios, sea o no posible la experimentación.</p>	<p>2.1 Comprende el concepto de probabilidad inducido a partir del de frecuencia relativa de un suceso. a),d),e) y f)) / 1a, 1b, 3a</p> <p>2.2 Realiza predicciones sobre un fenómeno aleatorio a partir del cálculo exacto de su probabilidad o la aproximación de la misma mediante la experimentación. a),d),e) y f)) / 1a, 1b, 3a</p> <p>2.3 Distingue entre sucesos elementales equiprobables y no equiprobables. a),d),e) y f)) / 1a, 1b, 3a</p> <p>2.4 Calcula la probabilidad de sucesos asociados a experimentos sencillos mediante la regla de Laplace, y la expresa en forma de fracción y como porcentaje. a),d),e) y f)) / 1a, 1b, 3a</p>
--	---	--

Bloque 6: La materia

Contenidos	Criterios de Evaluación	Estándares de aprendizaje/ Competencias Clave / Instrumento de evaluación
<ul style="list-style-type: none"> • Propiedades de la materia. • Estados de agregación. Cambios de estado. Sustancias puras y mezclas. • Mezclas de especial interés: disoluciones y aleaciones Métodos de separación de mezclas. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reconocer las propiedades generales y características específicas de la materia y relacionarlas con su naturaleza y sus aplicaciones. 2. Manejar convenientemente el material de laboratorio para medir magnitudes y expresarlas en las unidades adecuadas 3. Justificar las propiedades de los diferentes estados de 	<ol style="list-style-type: none"> 1.1. Distingue entre propiedades generales y propiedades características de la materia, utilizando estas últimas para la caracterización de sustancias. a),d) y f) 1a, 1b, 3a 1.2. Describe la determinación experimental del volumen y de la masa de un sólido y calcula su densidad. a),d) y f) 1a, 1b, 1c, 3a 2.1. Utiliza los instrumentos adecuados para medir masas, longitudes, tiempos y temperaturas, y expresa los resultados en las unidades adecuadas. a), d) y f) 1a, 1b, 3a

	<p>agregación de la materia y sus cambios de estado.</p> <p>4. Identificar sistemas materiales como sustancias puras o mezclas y valorar la importancia y las aplicaciones de mezclas de especial interés.</p> <p>5. Proponer métodos de separación de los componentes de una mezcla.</p>	<p>3.1. Justifica que una sustancia puede presentarse en distintos estados de agregación dependiendo de las condiciones de presión y temperatura en las que se encuentre. a), d) y f) 1a, 1b, 1c, 2b, 3a, 3b</p> <p>3.2. Explica las propiedades de los gases, líquidos y sólidos. a), b), d) y f) 1a, 1b, 1c, 3a, 3b</p> <p>3.3. Describe e interpreta los cambios de estado de la materia y lo aplica a la interpretación de fenómenos cotidianos. a), b), d) y f) / 1a, 1b, 1c, 3a, 3b</p> <p>2.2. Distingue y clasifica sistemas materiales de uso cotidiano en sustancias puras y mezclas, especificando en este último caso si se trata de mezclas homogéneas y heterogéneas. a), d) y f) / 1a, 1b, 3a</p> <p>2.3. Identifica el disolvente y el soluto en mezclas homogéneas de especial interés. a), d) y f) 1a, 1b, 3a</p> <p>4.1. Realiza experiencias sencillas de preparación de disoluciones, describe el procedimiento seguido y el material utilizado. a), d) y f) / 1a, 1b, 3a</p> <p>5.1. Diseña métodos de separación de mezclas según las propiedades características de las sustancias que las componen, describiendo el material de laboratorio adecuado. a), d) y f). / 1a, 1b, 3a</p>
--	---	--

Bloque 7: Los cambios químicos

Contenidos	Criterios de Evaluación	Estándares de aprendizaje/ Competencias Clave / Instrumento de evaluación
<ul style="list-style-type: none"> ● Cambios físicos y cambios químicos. ● La reacción química. 	<p>1. Distinguir entre cambios físicos y químicos mediante la realización de experiencias sencillas que pongan de manifiesto si se forman o no nuevas sustancias.</p>	<p>1.1. Distingue entre cambios físicos y químicos en acciones de la vida cotidiana en función de que haya o no formación de nuevas sustancias. a), d) y f) / 1a, 1b, 3a</p> <p>1.2. Describe el procedimiento de realización de experimentos sencillos en los</p>

<ul style="list-style-type: none"> La química en la sociedad y el medioambiente. 	<ol style="list-style-type: none"> Caracterizar las reacciones químicas como cambios de unas sustancias en otras. 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. Valorar la importancia de la industria química en la sociedad y su influencia en el medioambiente. Admitir que determinadas industrias químicas pueden tener repercusiones negativas en el medioambiente. 	<p>que se ponga de manifiesto la formación de nuevas sustancias y reconoce que se trata de cambios químicos. a), d) y f) / 1a, 1b, 1c, 3a, 3b</p> <p>2.1. Identifica cuáles son los reactivos y los productos de reacciones químicas sencillas Clasifica algunos productos de uso cotidiano en función de su procedencia natural o sintética. a), d) y f) / 1a, 1b, 3a</p> <p>3.1. Identifica y asocia productos procedentes de la industria química con su contribución a la mejora de la calidad de vida de las personas. a), d), f) y g) / 1a, 1b, 3a</p> <p>4.1. Propone medidas y actitudes, a nivel individual y colectivo, para mitigar los problemas medioambientales de importancia global. a), d), f) y g) / 1a, 1b, 1c, 2b, 3a, 3b</p> <p>5.1. Analiza y pone de manifiesto los efectos negativos de alguna industria química consultando bibliografía al respecto. a), c), d) y f) / 1a, 1b, 3a</p>
---	--	--

Bloque 8: El movimiento y las fuerzas

Contenidos	Criterios de Evaluación	Estándares de aprendizaje/ Competencias clave/ Instrumento de evaluación
<ul style="list-style-type: none"> Las fuerzas. Efectos. Velocidad media, velocidad instantánea y aceleración. Las fuerzas de la naturaleza 	<ol style="list-style-type: none"> Reconocer el papel de las fuerzas como causa de los Cambios en el estado de movimiento y de las deformaciones. 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. Comprender el papel que juega el rozamiento en la vida cotidiana. Considerar la fuerza gravitatoria como la responsable del peso de los cuerpos, de los movimientos 	<p>1.1. 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. a), d) y f) / 1a, 1b, 3a</p> <p>1.2. Establece la relación entre el alargamiento producido en un muelle y las fuerzas que han producido esos alargamientos, describiendo el material a utilizar y el procedimiento a seguir para ello y poder comprobarlo experimentalmente. . a), d) y f) / 1a, 1b, 3a</p> <p>1.3. Establece la relación entre una fuerza y su correspondiente efecto en la deformación</p>

	<p>orbitales y de los distintos niveles de agrupación en el Universo, y analizar los factores de los que depende.</p> <p>5. Conocer los tipos de cargas eléctricas, su papel en la constitución de la materia y las características de las fuerzas que se manifiestan entre ellas.</p>	<p>o la alteración del estado de movimiento de un cuerpo. a), d) y f) / 1a, 1b, 3a</p> <p>1.4. 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. a), d) y f) / 1a, 1b, 1c, 2b, 3a, 3b,</p> <p>2.1. Deduce la velocidad media e instantánea a partir de las representaciones gráficas del espacio y de la velocidad en función del tiempo. a), d) y f) / 1a, 1b, 3a</p> <p>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. a), d) y f) / 1a, 1b, 1c, 2b, 3a, 3b</p> <p>3.1. Analiza los efectos de las fuerzas de rozamiento y su influencia en el movimiento de los seres vivos y los vehículos. a), d) y f) / 1a, 1b, 3a</p> <p>4.1. Relaciona cualitativamente la fuerza de gravedad que existe entre dos cuerpos con las masas de los mismos y la distancia que los separa. a), d) y f) / 1a, 1b, 3a</p> <p>4.2. Distingue entre masa y peso calculando el valor de la aceleración de la gravedad a partir de la relación entre ambas magnitudes. a), d) y f) / 1a, 1b, 3a</p> <p>5.1. Explica la relación existente entre las cargas eléctricas y la constitución de la materia y asocia la carga eléctrica de los</p>
--	--	---

		<p>cuerpos con un exceso o defecto de electrones. a), d) y f) / 1a, 1b, 1c, 2b, 3a, 3b</p> <p>5.2. 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. a), d) y f) / 1a, 1b, 3a</p>
--	--	---

Bloque 9: La Energía

Contenidos	Criterios de Evaluación	Estándares de aprendizaje/ Competencias clave / Instrumento de evaluación
<ul style="list-style-type: none"> ● Fuentes de energía ● Uso racional de la energía ● Electricidad y circuitos eléctricos. Ley de Ohm ● Dispositivos electrónicos de uso frecuente. ● Aspectos industriales de la energía. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 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. 2. Conocer y comparar las diferentes fuentes de energía empleadas en la vida diaria en un contexto global que implique aspectos económicos y medioambientales. 3. Valorar la importancia de realizar un consumo responsable de las fuentes energéticas. 4. Explicar el fenómeno físico de la corriente eléctrica e interpretar el significado de las magnitudes intensidad de corriente, diferencia 	<ol style="list-style-type: none"> 1.1. Reconoce, describe y compara las fuentes renovables y no renovables de energía, analizando con sentido crítico su impacto medioambiental. a), d) y f) / 1a, 1b, 1c, 2b, 3a, 3b 2.1. Compara las principales fuentes de energía de consumo humano, a partir de la distribución geográfica de sus recursos y los efectos medioambientales. a), d), f) y g) / 1a, 1b, 3a 2.2. 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. . a), d), f) y g) / 1a, 1b, 1c, 2b, 3a, 3b 3.1. Interpreta datos comparativos sobre la evolución del consumo de energía mundial proponiendo medidas que pueden contribuir

	<p>de potencial y resistencia, así como las relaciones entre ellas.</p> <p>5. 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.</p> <p>6. 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.</p> <p>7. Conocer la forma en la que se genera la electricidad en los distintos tipos de centrales eléctricas, así como su transporte a los lugares de consumo.</p>	<p>al ahorro individual y colectivo. . a), d), f) y g) / 1a, 1b, 3a</p> <p>4.1. Explica la corriente eléctrica como cargas en movimiento a través de un conductor. a), d) y f) / 1a, 1b, 1c, 2b, 3a, 3b</p> <p>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. a), d) y f) / 1a, 1b, 1c, 2b, 3a, 3b</p> <p>4.3. Distingue entre conductores y aislantes reconociendo los principales materiales usados como tales. a), d) y f) 1a, 1b, 3a</p> <p>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. a), d) y f) / 1a, 1b, 1c, 2b, 3a, 3b</p> <p>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. a), d), e) y f) / 1a, 1b, 3a</p> <p>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. a), d) y f) / 1a, 1b, 3a</p> <p>6.1. Asocia los elementos principales que forman la instalación eléctrica típica de una vivienda con los componentes básicos de un circuito eléctrico. a), d) y f) / 1a, 1b, 3a</p> <p>6.2. Comprende el significado de los símbolos y abreviaturas que aparecen en las etiquetas de dispositivos eléctricos. . a), d), f) y g) / 1a, 1b, 3a</p> <p>6.3. Identifica y representa los componentes más habituales en un circuito eléctrico:</p>
--	---	---

		<p>conductores, generadores, receptores y elementos de control describiendo su correspondiente función. /1a, 1b, 1c, 3a, 3b</p> <p>6.4. 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. a), d) y f) / 1a, 1b, 1c, 2b, 3a, 3b</p> <p>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. . a), b), d) y f) / 1a, 1b, 1c, 2b, 3a, 3b</p>
--	--	---

ÁMBITO CIENTÍFICO MATEMÁTICO PMAR II (3º ESO)

UNIDAD 1: Números

Contenidos	Criterios de Evaluación	Estándares de aprendizaje/ Competencias clave/ Instrumento de evaluación
<ul style="list-style-type: none"> ● Potencias de números naturales con exponente entero. Significado y uso. ● Potencias de base 10. Aplicación para la expresión de números muy pequeños. ● Operaciones con números expresados en notación científica. ● Jerarquía de operaciones. 	<p>1. Utilizar las propiedades de los números racionales y decimales para operarlos utilizando la forma de cálculo y notación adecuada, para resolver problemas, y presentando los resultados con la precisión requerida.</p>	<p>1.1. Aplica las propiedades de las potencias para simplificar fracciones cuyos numeradores y denominadores son productos de potencias. a), d) y f) /1a, 1b, 3a</p> <p>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. a), d) y f) /1a, 1b, 3a</p> <p>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. a), d) y f) /1a, 1b, 1c, 3a</p>

<ul style="list-style-type: none"> ● Números decimales y racionales. ● Transformación de fracciones en decimales y viceversa. ● Números decimales exactos y periódicos. ● Operaciones con fracciones y decimales. ● Cálculo aproximado y redondeo. ● Error cometido 		<p>1.4. Distingue y emplea técnicas adecuadas para realizar aproximaciones por defecto y por exceso de un número en problemas contextualizados y justifica sus procedimientos. a), d) y f) /1a, 1b, 3a</p> <p>1.5. Aplica adecuadamente técnicas de truncamiento y redondeo en problemas contextualizados, reconociendo los errores de aproximación en cada caso para determinar el procedimiento más adecuado. a), d) y f) /1a, 1b, 3a</p> <p>1.6. Expresa el resultado de un problema, utilizando la unidad de medida adecuada, en forma de número decimal, redondeándolo si es necesario con el margen de error o precisión requeridos, de acuerdo con la naturaleza de los datos. a), d) y f) /1a, 1b, 3a</p> <p>1.7. 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. a), d) y f) /1a, 1b, 3a</p> <p>1.8. Emplea números racionales y decimales para resolver problemas de la vida cotidiana y analiza la coherencia de la solución. a), d) , f) y g) /1a, 1b, 3a</p>
---	--	---

UNIDAD 2: La materia y los cambios químicos

Contenidos	Criterios de Evaluación	Estándares de aprendizaje/ Competencias clave/ Instrumento de evaluación
<ul style="list-style-type: none"> ● Modelo cinético-molecular. ● Leyes de los gases ● Sustancias puras y mezclas ● Métodos de separación de mezclas. 	<p>1. Justificar las propiedades de los diferentes estados de agregación de la materia y sus cambios de estado, a través del modelo cinético-molecular.</p> <p>2. Establecer las relaciones entre las variables de las que depende el estado de un gas a partir de representaciones gráficas y/o tablas</p>	<p>1.1. Justifica que una sustancia puede presentarse en distintos estados de agregación dependiendo de las condiciones de presión y temperatura en las que se encuentre. a), d) y f) /1a, 1b, 3a</p>

<ul style="list-style-type: none"> ● Estructura atómica. Isótopos. Modelos atómicos. ● El Sistema Periódico de los elementos. ● Uniones entre átomos: moléculas y cristales. ● Masas atómicas y moleculares. ● Elementos y compuestos de especial interés con aplicaciones industriales, tecnológicas y biomédicas. ● Formulación y nomenclatura de compuestos binarios siguiendo las normas IUPAC. ● Cambios físicos y cambios químicos. ● La reacción química. ● Cálculos estequiométricos sencillos. ● Ley de conservación de la masa. ● La química en la sociedad y el medio ambiente. ● El método científico: sus etapas. ● Utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación. ● El trabajo en el laboratorio. ● Proyecto de investigación. 	<p>de resultados obtenidos en, experiencias de laboratorio o simulaciones por ordenador.</p> <p>3. Identificar sistemas materiales como sustancias puras o mezclas y valorar la importancia y las aplicaciones de mezclas de especial interés.</p> <p>4. Proponer métodos de separación de los componentes de una mezcla.</p> <p>5. Reconocer que los modelos atómicos son instrumentos interpretativos de las distintas teorías y la necesidad de su utilización para la interpretación y comprensión de la estructura interna de la materia.</p> <p>6. Analizar la utilidad científica y tecnológica de los isótopos radiactivos.</p> <p>7. Interpretar la ordenación de los elementos en la Tabla Periódica y reconocer los más relevantes a partir de sus símbolos.</p> <p>8. Conocer cómo se unen los átomos para formar estructuras más complejas y explicar las propiedades de las agrupaciones resultantes.</p> <p>9. Diferenciar entre átomos y moléculas, y entre elementos y compuestos en sustancias de uso frecuente y conocido.</p> <p>10. Formular y nombrar compuestos binarios siguiendo las normas IUPAC.</p> <p>11. Distinguir entre cambios físicos y químicos mediante la realización de experiencias sencillas que pongan de manifiesto si se forman o no nuevas sustancias.</p> <p>12. Caracterizar las reacciones químicas como cambios de unas sustancias en otras.</p> <p>13. Describir a nivel molecular el proceso por el cual los reactivos se transforman en productos en términos de la teoría de colisiones.</p> <p>14. Deducir la ley de conservación de la masa y reconocer reactivos y productos a través de</p>	<p>1.2. Explica las propiedades de los gases, líquidos y sólidos utilizando el modelo cinético-molecular. a), b), d) y f) /1a, 1b, 1c, 2b, 3a, 3b</p> <p>1.3. Describe e interpreta los cambios de estado de la materia utilizando el modelo cinético-molecular y lo aplica a la interpretación de fenómenos cotidianos. a), b), d) y f) /1a, 1b, 1c, 2b, 3a, 3b</p> <p>1.4. 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. a), c),d) y f) /1a, 1b, 3a</p> <p>2.1. Justifica el comportamiento de los gases en situaciones cotidianas relacionándolo con el modelo cinético-molecular. a), d) y f) /1a, 1b, 3a</p> <p>2.2. Interpreta gráficas, tablas de resultados y experiencias que relacionan la presión, el volumen y la temperatura de un gas utilizando el modelo cinético-molecular y las leyes de los gases. a), c), d) y f) /1a, 1b, 3a</p> <p>3.1. Distingue y clasifica sistemas materiales de uso cotidiano en sustancias puras y mezclas, especificando en este último caso si se trata de mezclas homogéneas, heterogéneas o coloides. a), d) y f) /1a, 1b, 3a</p> <p>3.2. Identifica el disolvente y el soluto al analizar la composición de mezclas homogéneas de especial interés. a), d) y f) /1a, 1b, 3a</p>
--	---	---

	<p>experiencias sencillas en el laboratorio y/o de simulaciones por ordenador.</p> <p>15. Comprobar mediante experiencias sencillas de laboratorio la influencia de determinados factores en la velocidad de las reacciones químicas.</p> <p>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.</p> <p>17. Valorar la importancia de la industria química en la sociedad y su influencia en el medio ambiente.</p>	<p>3.3. Realiza experiencias sencillas de preparación de disoluciones, describe el procedimiento seguido y el material utilizado, determina la concentración y la expresa en gramos por litro. a), d), e) y f) /1a, 1b, 3a</p> <p>4.1. Diseña métodos de separación de mezclas según las propiedades características de las sustancias que las componen, describiendo el material de laboratorio adecuado. a), d) y f) /1a, 1b, 3a</p> <p>5.1. Representa el átomo, a partir del número atómico y el número másico, utilizando el modelo planetario. a), d) y f) /1a, 1b, 3a</p> <p>5.2. Describe las características de las partículas subatómicas básicas y su localización en el átomo. a), d) y f) /1a, 1b, 1c, 2b, 3a, 3b</p> <p>5.3. Relaciona la notación XAZ con el número atómico, el número másico determinando el número de cada uno de los tipos de partículas subatómicas básicas. a), d) y f) /1a, 1b, 3a</p> <p>6.1. 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. a), d) , f) y g) /1a, 1b, 1c, 2b, 3a, 3b</p> <p>7.1. Justifica la actual ordenación de los elementos en grupos y periodos en la Tabla Periódica. a), d) y f) /1a, 1b, 3a</p> <p>7.2. Relaciona las principales propiedades de metales, no</p>
--	--	--

		<p>metales y gases nobles con su posición en la Tabla Periódica y con su tendencia a formar iones, tomando como referencia el gas noble más próximo. a), d) y f) /1a, 1b, 3a</p> <p>8.1. Conoce y explica el proceso de formación de un ion a partir del átomo correspondiente, utilizando la notación adecuada para su representación. a), b),d) y f) /1a, 1b, 3a</p> <p>8.2. Explica cómo algunos átomos tienden a agruparse para formar moléculas interpretando este hecho en sustancias de uso frecuente y calcula sus masas moleculares... a), b),d) y f) /1a, 1b, 3a</p> <p>9.1. Reconoce los átomos y las moléculas que componen sustancias de uso frecuente, clasificándolas en elementos o compuestos, basándose en su expresión química. a), d) y f) /1a, 1b, 3a</p> <p>9.2. Presenta, utilizando las TIC, las propiedades y aplicaciones de algún elemento y/o compuesto químico de especial interés a partir de una búsqueda guiada de información bibliográfica y/o digital. a),c), e),d) y f) /1a, 1b, 3a</p> <p>10.1. Utiliza el lenguaje químico para nombrar y formular compuestos binarios siguiendo las normas IUPAC. a), b),d) y f) /1a, 1b, 3a</p> <p>11.1. Distingue entre cambios físicos y químicos en acciones de la vida cotidiana en función de que haya o no formación de nuevas sustancias. a), d) y f) /1a, 1b, 3a</p>
--	--	---

		<p>1.2. Describe el procedimiento de realización experimentos sencillos en los que se ponga de manifiesto la formación de nuevas sustancias y reconoce que se trata de cambios químicos. a), d), e) y f) /1a, 1b, 1c, 2b, 3a, 3b</p> <p>12.1. Identifica cuáles son los reactivos y los productos de reacciones químicas sencillas interpretando la representación esquemática de una reacción química. a), d) y f) /1a, 1b, 3a</p> <p>13.1. Representa e interpreta una reacción química a partir de la teoría atómico-molecular y la teoría de colisiones. a), d) y f) /1a, 1b, 1c, 3a</p> <p>14.1. 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. a), d) y f) /1a, 1b, 3a</p> <p>15.1. Propone el desarrollo de un experimento sencillo que permita comprobar experimentalmente el efecto de la concentración de los reactivos en la velocidad de formación de los productos de una reacción química, justificando este efecto en términos de la teoría de colisiones. a), d) y f) /1a, 1b, 3a</p> <p>15.2. Interpreta situaciones cotidianas en las que la temperatura influye significativamente en la velocidad de la reacción. a), d) y f) /1a, 1b, 3a</p>
--	--	---

		<p>16.1. Clasifica algunos productos de uso cotidiano en función de su procedencia natural o sintética. a), d) y f) /1a, 1b, 3a</p> <p>16.2. Identifica y asocia productos procedentes de la industria química con su contribución a la mejora de la calidad de vida de las personas. a), d) , f) y g) /1a, 1b, 3a</p> <p>17.1. 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. a), d) , f) y g) /1a, 1b, 1c, 2b, 3a, 3b</p> <p>17.2. Propone medidas y actitudes, a nivel individual y colectivo, para mitigar los problemas medioambientales de importancia global. a), d) , f) y g) /1a, 1b, 1c, 2b, 3a, 3b</p> <p>17.3. Defiende razonadamente la influencia que el desarrollo de la industria química ha tenido en el progreso de la sociedad, a partir de fuentes científicas de distinta procedencia. a), d) , f) y g) /1a, 1b, 1c, 2b, 3a, 3b</p>
--	--	---

UNIDAD 3: Las personas y la salud I

Contenidos	Criterios de Evaluación	Estándares de aprendizaje/ Competencias clave/ Instrumento de evaluación
<ul style="list-style-type: none"> Niveles de organización de la materia viva. 	1. Catalogar los distintos niveles de organización de la materia viva: células, tejidos, órganos y aparatos o sistemas y	1.1. Interpreta los diferentes niveles de organización en el ser humano,

<p>Organización general del cuerpo humano: células, tejidos, órganos, aparatos y sistemas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nutrición, alimentación y salud. • Los nutrientes, los alimentos y hábitos alimenticios saludables. Trastornos de la conducta alimentaria. • La función de nutrición. • Anatomía y fisiología de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor. • Alteraciones más frecuentes, enfermedades asociadas, prevención de las mismas y hábitos de vida saludables. 	<p>diferenciar las principales estructuras celulares y sus funciones.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Diferenciar los tejidos más importantes del ser humano y su función. 3. Reconocer la diferencia entre alimentación y nutrición y diferenciar los principales nutrientes y sus funciones básicas. 4. Relacionar las dietas con la salud, a través de ejemplos prácticos. 5. Argumentar la importancia de una buena alimentación y del ejercicio físico en la salud. 6. Explicar los procesos fundamentales de la nutrición, utilizando esquemas gráficos de los distintos aparatos que intervienen en ella. 7. Asociar qué fase del proceso de nutrición realiza cada uno de los aparatos implicados en el mismo. 8. Indagar acerca de las enfermedades más habituales en los aparatos relacionados con la nutrición, de cuáles son sus causas y de la manera de prevenirlas. 9. Identificar los componentes de los aparatos digestivo, circulatorio, respiratorio y excretor y conocer su funcionamiento. 	<p>buscando la relación entre ellos. a), d) y f) /1a, 1b, 3a</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.2. Diferencia los distintos tipos celulares, describiendo la función de los orgánulos más importantes. a), d) y f) /1a, 1b, 3a 2.1. Reconoce los principales tejidos que conforman el cuerpo humano, y asocia a los mismos su función. a), d) y f) /1a, 1b, 3a 3.1. Discrimina el proceso de nutrición del de la alimentación. a), d) y f) /1a, 1b, 3a 3.2. Relaciona cada nutriente con la función que desempeña en el organismo, reconociendo hábitos nutricionales saludables. a), d) y f) /1a, 1b, 3a 4.1. Diseña hábitos nutricionales saludables mediante la elaboración de dietas equilibradas, utilizando tablas con diferentes grupos de alimentos con los nutrientes principales presentes en ellos y su valor calórico. a), d) y f) /1a, 1b, 3a 5.1. Valora una dieta equilibrada para una vida saludable. a), d) y f) /1a, 1b, 2b, 3a, 3b 6.1. Determina e identifica, a partir de gráficos y esquemas, los distintos órganos, aparatos y sistemas implicados en la función de nutrición relacionándolo con su contribución en el proceso. a), d) y f) /1a, 1b, 3a 7.1. Reconoce la función de cada uno de los aparatos y sistemas en las funciones de nutrición. a), d) y f) /1a, 1b, 3a 8.1. Diferencia las enfermedades más frecuentes de los órganos, aparatos y sistemas implicados en la nutrición, asociándolas con sus causas. a), d) y f) /1a, 1b, 3a
--	---	---

		9.1. Conoce y explica los componentes de los aparatos digestivo, circulatorio, respiratorio y excretor y su funcionamiento. a), d) y f) /1a, 1b, 1c, 2b, 3a, 3b
--	--	---

UNIDAD 4: Algebra y funciones

Contenidos	Criterios de Evaluación	Estándares de aprendizaje/ Competencias clave/ Instrumento de evaluación
<ul style="list-style-type: none"> ● Investigación de regularidades, relaciones y propiedades que aparecen en conjuntos de números. ● Expresión usando lenguaje algebraico. ● Sucesiones numéricas. Sucesiones recurrentes. Progresiones aritméticas y geométricas. ● Transformación de expresiones algebraicas con una indeterminada. ● Igualdades notables. ● Ecuaciones de segundo grado con una incógnita. Resolución (método algebraico y gráfico). 	<p>1. Obtener y manipular expresiones simbólicas que describan sucesiones numéricas observando regularidades en casos sencillos que incluyan patrones recursivos.</p> <p>2. Utilizar el lenguaje algebraico para expresar una propiedad o relación dada mediante un enunciado extrayendo la información relevante y transformándola.</p> <p>3. Resolver problemas de la vida cotidiana en los que se precise el planteamiento y resolución de ecuaciones de primer y segundo grado, sistemas lineales de dos ecuaciones con dos incógnitas, aplicando técnicas de manipulación algebraicas, gráficas o recursos tecnológicos y valorando y contrastando los resultados obtenidos.</p> <p>4. Conocer los elementos que intervienen en el estudio de las funciones y su representación gráfica.</p> <p>5. Identificar relaciones de la vida cotidiana y de otras materias que pueden modelizarse mediante una función lineal valorando la utilidad de</p>	<p>1.1. Calcula términos de una sucesión numérica recurrente usando la ley de formación a partir de términos anteriores. a), d) y f) /1a, 1b, 3a</p> <p>1.2. Obtiene una ley de formación o fórmula para el término general de una sucesión sencilla de números enteros o fraccionarios. a), d) y f) /1a, 1b, 3a</p> <p>1.3. Valora e identifica la presencia recurrente de las sucesiones en la naturaleza y resuelve problemas asociados a las mismas. a), d) y f) /1a, 1b, 2b, 3a, 3b</p> <p>2.1. Suma, resta y multiplica polinomios, expresando el resultado en forma de polinomio ordenado y aplicándolos a ejemplos de la vida cotidiana. a), d) , f) y g) /1a, 1b, 3a</p> <p>2.2. Conoce y utiliza las identidades notables correspondientes al cuadrado de un binomio y una suma por diferencia y las aplica en un contexto adecuado. a), d) y f) /1a, 1b, 3a</p> <p>3.1. Resuelve ecuaciones de segundo grado completas e incompletas mediante procedimientos algebraicos y gráficos. a), d) y f) /1a, 1b, 3a</p> <p>3.2. Resuelve sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas mediante</p>

<ul style="list-style-type: none"> ● Resolución de problemas mediante la utilización de ecuaciones y sistemas. ● Utilización de modelos lineales para estudiar situaciones provenientes de los diferentes ámbitos de conocimiento y de la vida cotidiana, mediante la confección de la tabla, la representación gráfica y la obtención de la expresión algebraica. ● Expresiones de la ecuación de la recta ● Funciones cuadráticas. Representación gráfica. ● Utilización para representar situaciones de la vida cotidiana 	<p>la descripción de este modelo y de sus parámetros para describir el fenómeno analizado.</p> <p>6. Reconocer situaciones de relación funcional que necesitan ser descritas mediante funciones cuadráticas, calculando sus parámetros y características.</p>	<p>procedimientos algebraicos o gráficos. a), d) y f) /1a, 1b, 3a</p> <p>3.3. 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 críticamente el resultado obtenido. a), d) , f) y g) /1a, 1b, 3a</p> <p>4.1. Determina las diferentes formas de expresión de la ecuación de la recta a partir de una dada (ecuación punto-pendiente, general, explícita y por dos puntos) e identifica puntos de corte y pendiente, y las representa gráficamente. a), d) y f) /1a, 1b, 3a</p> <p>4.2. Obtiene la expresión analítica de la función lineal asociada a un enunciado y la representa. a), d) y f) /1a, 1b, 3a</p> <p>5.1. Representa gráficamente una función polinómica de grado dos y describe sus características. a), d) y f) /1a, 1b, 3a</p> <p>5.2. Identifica y describe situaciones de la vida cotidiana que puedan ser modelizadas mediante funciones cuadráticas, las estudia y las representa utilizando medios tecnológicos cuando sea necesario. a), c),d), f) y g) /1a, 1b, 3a</p>
---	---	---

UNIDAD 5: Movimientos y fuerzas

Contenidos	Criterios de Evaluación	Estándares de aprendizaje/ Competencias clave/ Instrumento de evaluación
<ul style="list-style-type: none"> ● Las fuerzas. Efectos ● Velocidad media, velocidad instantánea y aceleración. 	<p>1. Reconocer el papel de las fuerzas como causa de los cambios en el estado de movimiento y de las deformaciones.</p>	<p>1.1. En situaciones de la vida cotidiana, identifica las fuerzas que intervienen y las relaciona con sus correspondientes efectos</p>

<ul style="list-style-type: none"> ● Máquinas simples. ● Fuerzas de la naturaleza. 	<p>2. Establecer la velocidad de un cuerpo como la relación entre el espacio recorrido y el tiempo invertido en recorrerlo.</p> <p>3. 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.</p> <p>4. Valorar la utilidad de las máquinas simples en la transformación de un movimiento en otro diferente, y la reducción de la fuerza aplicada necesaria.</p> <p>5. Comprender el papel que juega el rozamiento en la vida cotidiana.</p> <p>6. 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>7. Identificar los diferentes niveles de agrupación entre cuerpos celestes, desde los cúmulos de galaxias a los sistemas planetarios, y analizar el orden de magnitud de las distancias implicadas.</p> <p>8. Conocer los tipos de cargas eléctricas, su papel en la constitución de la materia y las características de las fuerzas que se manifiestan entre ellas.</p> <p>9. Interpretar fenómenos eléctricos mediante el modelo de carga eléctrica y valorar la importancia de la electricidad en la vida cotidiana.</p> <p>10. Justificar cualitativamente fenómenos magnéticos y valorar la contribución del magnetismo en el desarrollo tecnológico.</p> <p>11. Comparar los distintos tipos de imanes, analizar su comportamiento y deducir mediante experiencias las características de las fuerzas magnéticas puestas de manifiesto, así como su relación con la corriente eléctrica.</p>	<p>en la deformación o en la alteración del estado de movimiento de un cuerpo. a), d) y f) /1a, 1b, 3a</p> <p>1.2. Establece la relación entre el alargamiento producido en un muelle y las fuerzas que han producido esos alargamientos, describiendo el material a utilizar y el procedimiento a seguir para ello y poder comprobarlo experimentalmente. a), d) y f) /1a, 1b, 3a</p> <p>1.3. Establece la relación entre una fuerza y su correspondiente efecto en la deformación o la alteración del estado de movimiento de un cuerpo. a), d) y f) /1a, 1b, 3a</p> <p>1.4. 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. a), c),d) y f) /1a, 1b, 3a</p> <p>2.1. Determina experimentalmente o a través de aplicaciones informáticas, la velocidad media de un cuerpo interpretando el resultado. a), c),d) y f) /1a, 1b, 3a</p> <p>2.2. Realiza cálculos para resolver problemas cotidianos utilizando el concepto de velocidad. a), d) y f) /1a, 1b, 3a</p> <p>3.1. Deducir la velocidad media e instantánea a partir de las representaciones gráficas del espacio y de la velocidad en función del tiempo. a), c),d) y f) /1a, 1b, 3a</p>
--	--	---

	<p>12. Reconocer las distintas fuerzas que aparecen en la naturaleza y los distintos fenómenos asociados a ellas.</p>	<p>3.2. Justifica si un movimiento es acelerado o no a partir de las representaciones gráficas del espacio y de la velocidad en función del tiempo. a), c),d) y f) /1a, 1b, 1c, 2b, 3a, 3b</p> <p>4.1. 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. a), d) y f) /1a, 1b, 3a</p> <p>5.1. Analiza los efectos de las fuerzas de rozamiento y su influencia en el movimiento de los seres vivos y los vehículos. a), c),d) y f) /1a, 1b, 3a</p> <p>6.1. Relaciona cualitativamente la fuerza de gravedad que existe entre dos cuerpos con las masas de los mismos y la distancia que los separa. a), c),d) y f) /1a, 1b, 3a</p> <p>6.2. Distingue entre masa y peso calculando el valor de la aceleración de la gravedad a partir de la relación entre ambas magnitudes. a),d) y f) /1a, 1b, 3a</p> <p>6.3. Reconoce que la fuerza de gravedad mantiene a los planetas girando alrededor del Sol, y a la Luna alrededor de nuestro planeta, justificando el motivo por el que esta atracción no lleva a la colisión de los dos cuerpos. a), d) y f) /1a, 1b, 3a</p> <p>7.1. Relaciona cuantitativamente la velocidad de la luz con el tiempo que tarda en llegar a la Tierra desde objetos celestes lejanos y con la distancia a la que se encuentran dichos objetos,</p>
--	---	---

		<p>interpretando los valores obtenidos. a),d) y f) /1a, 1b, 3a</p> <p>8.1. 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. a),d) y f) /1a, 1b, 1c, 2b, 3a, 3b</p> <p>8.2. 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. a),d) y f) /1a, 1b, 3a</p> <p>9.1. Justifica razonadamente situaciones cotidianas en las que se pongan de manifiesto fenómenos relacionados con la electricidad estática. a),d) y f) /1a, 1b, 3a</p> <p>10.1. Reconoce fenómenos magnéticos identificando el imán como fuente natural del magnetismo y describe su acción sobre distintos tipos de sustancias magnéticas. a),d) y f) /1a, 1b, 3a</p> <p>10.2. Construye, y describe el procedimiento seguido para ello, una brújula elemental para localizar el norte utilizando el campo magnético terrestre. a), d),e) y f) /1a, 1b, 3a</p> <p>11.1. Comprueba y establece la relación entre el paso de corriente eléctrica y el magnetismo, construyendo un electroimán. a), d),e) y f) /1a, 1b, 3a</p> <p>11.2. Reproduce los experimentos de Oersted y de Faraday, en el laboratorio o mediante simuladores virtuales,</p>
--	--	--

		deduciendo que la electricidad y el magnetismo son dos manifestaciones de un mismo fenómeno. a), d),e) y f) /1a, 1b, 3a 12.1. 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. a), c),d) y f) /1a, 1b, 1c, 2b, 3a, 3b
--	--	--

UNIDAD 6: Las personas y la salud II

Contenidos	Criterios de Evaluación	Estándares de aprendizaje/ Competencias clave/ Instrumento de evaluación
<ul style="list-style-type: none"> ● La función de relación. ● Sistema nervioso y sistema endocrino. ● La coordinación y el sistema nervioso. Organización y función. ● Órganos de los sentidos: estructura y función, cuidado e higiene. ● El sistema endocrino: glándulas endocrinas y su funcionamiento. Sus principales alteraciones. ● El aparato locomotor. Organización y relaciones funcionales entre huesos y músculos. Prevención de lesiones. ● La reproducción humana. Anatomía y fisiología del aparato reproductor. Cambios 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reconocer y diferenciar los órganos de los sentidos y los cuidados del oído y la vista. 2. Explicar la misión integradora del sistema nervioso ante diferentes estímulos, describir su funcionamiento. 3. Asociar las principales glándulas endocrinas, con las hormonas que sintetizan y la función que desempeñan. 4. Relacionar funcionalmente al sistema neuro-endocrino. 5. Identificar los principales huesos y músculos del aparato locomotor. 6. Analizar las relaciones funcionales entre huesos y músculos. 7. Detallar cuáles son y cómo se previenen las lesiones más frecuentes en el aparato locomotor. 8. Referir los 	<ol style="list-style-type: none"> 1.1. Especifica la función de cada uno de los aparatos y sistemas implicados en la funciones de relación. a), d) y f) /1a, 1b, 3a 1.2. Describe los procesos implicados en la función de relación, identificando el órgano o estructura responsable de cada proceso. a), b),d) y f) /1a, 1b, 3a 1.3. Clasifica distintos tipos de receptores sensoriales y los relaciona con los órganos de los sentidos en los cuales se encuentran. a), d) y f) /1a, 1b, 3a 2.1. Identifica algunas enfermedades comunes del sistema nervioso, relacionándolas con sus causas, factores de riesgo y su prevención. a), d) , f) y g) /1a, 1b, 3a 3.1. Enumera las glándulas endocrinas y asocia con ellas las hormonas

<p>físicos y psíquicos en la adolescencia.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● El ciclo menstrual. Fecundación, embarazo y parto. ● Análisis de los diferentes métodos anticonceptivos. ● Técnicas de reproducción asistida. Las enfermedades de transmisión sexual. Prevención. ● La repuesta sexual humana. Sexo y sexualidad. Salud e higiene sexual. ● La salud y la enfermedad. ● Enfermedades infecciosas y no infecciosas. Higiene y prevención. ● Sistema inmunitario. Vacunas. ● Los trasplantes y la donación de células, sangre y órganos. ● Las sustancias adictivas: el tabaco, el alcohol y otras drogas. Problemas asociados. 	<p>aspectos básicos del aparato reproductor, diferenciando entre sexualidad y reproducción. Interpretar dibujos y esquemas del aparato reproductor.</p> <p>8. Reconocer los aspectos básicos de la reproducción humana y describir los acontecimientos fundamentales de la fecundación, embarazo y parto.</p> <p>9. Comparar los distintos métodos anticonceptivos, clasificarlos según su eficacia y reconocer la importancia de algunos ellos en la prevención de enfermedades de transmisión sexual.</p> <p>10. Recopilar información sobre las técnicas de reproducción asistida y de fecundación in vitro, para argumentar el beneficio que supuso este avance científico para la sociedad.</p> <p>11. Valorar y considerar su propia sexualidad y la de las personas que le rodean, transmitiendo la necesidad de reflexionar, debatir, considerar y compartir.</p> <p>12. Descubrir a partir del conocimiento del concepto de salud y enfermedad, los factores que los determinan.</p> <p>13. Clasificar las enfermedades y valorar la importancia de los estilos de vida para prevenirlas.</p> <p>14. Determinar las enfermedades infecciosas no infecciosas más comunes que afectan a la población, causas, prevención y tratamientos.</p> <p>15. Identificar hábitos saludables como método de prevención de las enfermedades.</p> <p>16. Determinar el funcionamiento básico del sistema inmune, así como las continuas aportaciones de las ciencias biomédicas.</p>	<p>segregadas y su función. a), d) y f) /1a, 1b, 3a</p> <p>4.1. Reconoce algún proceso que tiene lugar en la vida cotidiana en el que se evidencia claramente la integración neuro-endocrina. a), d) y f) /1a, 1b, 3a</p> <p>5.1. Localiza los principales huesos y músculos del cuerpo humano en esquemas del aparato locomotor. a), d) y f) /1a, 1b, 3a</p> <p>6.1. Diferencia los distintos tipos de músculos en función de su tipo de contracción y los relaciona con el sistema nervioso que los controla. a), d) y f) /1a, 1b, 3a</p> <p>7.1. Identifica los factores de riesgo más frecuentes que pueden afectar al aparato locomotor y los relaciona con las lesiones que producen. a), d) y f) /1a, 1b, 3a</p> <p>8.1. Identifica en esquemas los distintos órganos, del aparato reproductor masculino y femenino, especificando su función. a), d) y f) /1a, 1b, 3a</p> <p>9.1. Describe las principales etapas del ciclo menstrual indicando qué glándulas y qué hormonas participan en su regulación. a), b), d) y f) /1a, 1b, 3a</p> <p>10.1. Discrimina los distintos métodos de anticoncepción humana. a), d) , f) y g) /1a, 1b, 3a</p> <p>10.2. Categoriza las principales enfermedades de transmisión sexual y argumenta sobre su prevención. a), d) , f) y g) /1a, 1b, 3a</p> <p>11.1. Identifica las técnicas de reproducción asistida más frecuentes. a), d) , f) y g) /1a, 1b, 3a</p> <p>12.1. Actúa, decide y defiende responsablemente su sexualidad y la de</p>
--	---	---

	<p>17. Reconocer y transmitir la importancia que tiene la prevención como práctica habitual e integrada en sus vidas y las consecuencias positivas de la donación de células, sangre y órganos. 18. Investigar las alteraciones producidas por distintos tipos de sustancias adictivas y elaborar propuestas de prevención y control.</p> <p>19. Reconocer las consecuencias en el individuo y en la sociedad al seguir conductas de riesgo.</p>	<p>las personas que le rodean. a), d) , f) y g) /1a, 1b, 3a</p> <p>13.1. Argumenta las implicaciones que tienen los hábitos para la salud, y justifica con ejemplos las elecciones que realiza o puede realizar para promoverla individual y colectivamente. a), b), d) y f) /1a, 1b, 3a</p> <p>14.1. Reconoce las enfermedades e infecciones más comunes relacionándolas con sus causas. a), d) , f) y g) /1a, 1b, 3a</p> <p>15.1. Distingue y explica los diferentes mecanismos de transmisión de las enfermedades infecciosas. a), d) y f) /1a, 1b, 3a</p> <p>16.1. Conoce y describe hábitos de vida saludable identificándolos como medio de promoción de su salud y la de los demás. a), d) , f) y g) /1a, 1b, 1c, 2b,3a, 3b</p> <p>16.2. Propone métodos para evitar el contagio y propagación de las enfermedades infecciosas más comunes. a), d) y f) /1a, 1b, 1c, 2b,3a, 3b</p> <p>17.1. Explica en que consiste el proceso de inmunidad, valorando el papel de las vacunas como método de prevención de las enfermedades. a), d) y f) /1a, 1b, 1c, 2b,3a, 3b</p> <p>18.1. Detalla la importancia que tiene para la sociedad y para el ser humano la donación de células, sangre y órganos. a), d) , f) y g) /1a, 1b, 1c, 2b,3a, 3b</p> <p>19.1. 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 y propone medidas de prevención y control. a), d) , f) y g) /1a, 1b, 3a</p>
--	--	--

		20.1. Identifica las consecuencias de seguir conductas de riesgo con las drogas, para el individuo y la sociedad. a), d) , f) y g) /1a, 1b, 3a
--	--	--

UNIDAD 7: Geometría

Contenidos	Criterios de Evaluación	Estándares de aprendizaje/ Competencias clave/ Instrumento de evaluación
<ul style="list-style-type: none"> ● Mediatriz, bisectriz, ángulos y sus relaciones, perímetro y área. ● Propiedades. ● Teorema de Tales. ● División de un segmento en partes proporcionales. ● Aplicación a la resolución de problemas. ● Traslaciones, giros y simetrías en el plano. ● Geometría del espacio: áreas y volúmenes. ● El globo terráqueo. ● Coordenadas geográficas. Longitud y latitud de un punto. 	<p>1. Reconocer y describir los elementos y propiedades características de las figuras planas, los cuerpos geométricos elementales y sus configuraciones geométricas.</p> <p>4. Reconocer las transformaciones que llevan de una figura a otra mediante movimiento en el plano, aplicar dichos movimientos y analizar diseños cotidianos, obras de arte y configuraciones presentes en la naturaleza.</p> <p>5. Interpretar el sentido de las coordenadas geográficas y su aplicación en la localización de puntos.</p> <p>2. Utilizar el teorema de Tales y las fórmulas usuales para realizar medidas indirectas de elementos inaccesibles y para obtener medidas de longitudes, de ejemplos tomados de la vida real, representaciones artísticas como pintura o arquitectura, o de la resolución de problemas geométricos.</p> <p>3. Calcular (ampliación o reducción) las dimensiones reales de figuras dadas en mapas o planos, conociendo la escala.</p>	<p>1.1. Utiliza las propiedades de la mediatriz y la bisectriz para resolver problemas geométricos sencillos. a), d) y f) /1a, 1b, 3a</p> <p>1.2. Maneja las relaciones entre ángulos definidos por rectas que se cortan o por paralelas cortadas por una secante y resuelve problemas geométricos sencillos en los que intervienen ángulos. a), d) y f) /1a, 1b, 3a</p> <p>1.3. Calcula el perímetro de polígonos, la longitud de circunferencias, el área de polígonos y de figuras circulares, en problemas contextualizados aplicando fórmulas y técnicas adecuadas. a), d) y f) /1a, 1b, 3a</p> <p>2.1. Divide un segmento en partes proporcionales a otros dados. Establece relaciones de proporcionalidad entre los elementos homólogos de dos polígonos semejantes. a), d) y f) /1a, 1b, 3a</p> <p>2.2. Reconoce triángulos semejantes, y en situaciones de semejanza utiliza el teorema de Tales para el cálculo indirecto de longitudes. a), d) y f) /1a, 1b, 3a</p> <p>3.1. Calcula dimensiones reales de medidas de longitudes en situaciones de semejanza: planos, mapas, fotos aéreas, etc a), d) , f) y g) /1a, 1b, 3a</p> <p>4.1. Identifica los elementos más característicos de los movimientos en el</p>

		<p>plano presentes en la naturaleza, en diseños cotidianos u obras de arte. a), d) , f) y g) /1a, 1b, 3a</p> <p>4.2. Genera creaciones propias mediante la composición de movimientos, empleando herramientas tecnológicas cuando sea necesario. a), c), d) , f) y g) /1a, 1b, 3a</p> <p>5.1. Sitúa sobre el globo terráqueo Ecuador, polos, meridianos y paralelos, y es capaz de ubicar un punto sobre el globo terráqueo conociendo su longitud y latitud. a), d) , f) y g) /1a, 1b, 3a</p>
--	--	--

UNIDAD 8: La electricidad y la energía

Contenidos	Criterios de Evaluación	Estándares de aprendizaje/ Competencias clave/ Instrumento de evaluación
<ul style="list-style-type: none"> ● Energía. Unidades. Tipos. ● Transformaciones de la energía y su conservación. ● Energía térmica. El calor y la temperatura. ● Fuentes de energía. ● Uso racional de la energía. ● Electricidad y circuitos eléctricos. ● Ley de Ohm. ● Dispositivos electrónicos de uso frecuente. ● Aspectos industriales de la energía. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reconocer que la energía es la capacidad de producir transformaciones o cambios. 2. Identificar los diferentes tipos de energía puestos de manifiesto en fenómenos cotidianos y en experiencias sencillas realizadas en el laboratorio. 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. 4. Interpretar los efectos de la energía térmica sobre los cuerpos en situaciones cotidianas y en experiencias de laboratorio. 5. Valorar el papel de la energía en nuestras vidas, identificar las diferentes fuentes, comparar el impacto medioambiental de las mismas y reconocer la importancia del ahorro energético para un desarrollo sostenible. 6. Conocer y comparar las diferentes fuentes de energía empleadas en la vida diaria en un 	<ol style="list-style-type: none"> 1.1. Argumenta que la energía se puede transferir, almacenar o disipar, pero no crear ni destruir, utilizando ejemplos. a), b),d) y f) /1a, 1b, 1c, 2b, 3a, 3b 1.2. Reconoce y define la energía como una magnitud expresándola en la unidad correspondiente en el Sistema Internacional. a), d), y f) /1a, 1b, 1c, 2b, 3a, 3b 2.1. Relaciona el concepto de energía con la capacidad de producir cambios e identifica los diferentes tipos de energía que se ponen de manifiesto en situaciones cotidianas explicando las transformaciones de unas formas a otras. a), d), y f) /1a, 1b, 3a 3.1. Explica el concepto de temperatura en términos del modelo cinético-molecular diferenciando entre temperatura,

	<p>contexto global que implique aspectos económicos y medioambientales.</p> <p>7. Valorar la importancia de realizar un consumo responsable de las fuentes energéticas.</p> <p>8. Explicar el fenómeno físico de la corriente eléctrica e interpretar el significado de las magnitudes intensidad de corriente, diferencia de potencial y resistencia, así como las relaciones entre ellas.</p> <p>9. 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.</p> <p>10. 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.</p> <p>11. Conocer la forma en la que se genera la electricidad en los distintos tipos de centrales eléctricas, así como su transporte a los lugares de consumo.</p>	<p>energía y calor. a), d), y f)/1a, 1b, 1c, 2b, 3a, 3b</p> <p>3.2. Conoce la existencia de una escala absoluta de temperatura y relaciona las escalas de Celsius y Kelvin. a), d), y f) /1a, 1b, 3a</p> <p>3.3. Identifica los mecanismos de transferencia de energía reconociéndolos en diferentes situaciones cotidianas y fenómenos atmosféricos, justificando la selección de materiales para edificios y en el diseño de sistemas de calentamiento. a), d), y f) /1a, 1b, 3a</p> <p>4.1. Explica el fenómeno de la dilatación a partir de alguna de sus aplicaciones como los termómetros de líquido, juntas de dilatación en estructuras, etc. a), d), y f)/1a, 1b, 1c, 2b, 3a, 3b</p> <p>4.2. Explica la escala Celsius estableciendo los puntos fijos de un termómetro basado en la dilatación de un líquido volátil. a), d), y f)/1a, 1b, 1c, 2b, 3a, 3b</p> <p>4.3. Interpreta cualitativamente fenómenos cotidianos y experiencias donde se ponga de manifiesto el equilibrio térmico asociándolo con la igualación de temperaturas. a), d), y f) /1a, 1b, 3a</p> <p>5.1. Reconoce, describe y compara las fuentes renovables y no renovables de energía, analizando con sentido crítico su impacto medioambiental. a), b), d), f) y g)</p> <p>6.1. Compara las principales fuentes de energía de consumo humano, a partir de la distribución</p>
--	---	---

		<p>geográfica de sus recursos y los efectos medioambientales. a), d), f) y g) /1a, 1b, 3a</p> <p>6.2. 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. a), b), d), f) y g) /1a, 1b, 3a</p> <p>7.1. Interpreta datos comparativos sobre la evolución del consumo de energía mundial proponiendo medidas que pueden contribuir al ahorro individual y colectivo. a), d), f) y g) /1a, 1b, 3a</p> <p>8.1. Explica la corriente eléctrica como cargas en movimiento a través de un conductor. a), d) y f) /1a, 1b, 1c, 2b, 3a, 3b</p> <p>8.2. 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. a) y d), f) /1a, 1b, 3a</p> <p>8.3. Distingue entre conductores y aislantes reconociendo los principales materiales usados como tales. a), d) y f) /1a, 1b, 3a</p> <p>9.1. 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. a), b), d) y f) /1a, 1b, 1c, 2b, 3a, 3b</p> <p>9.2. Construye circuitos eléctricos con diferentes tipos de conexiones entre sus elementos, deduciendo de forma</p>
--	--	--

		<p>experimental las consecuencias de la conexión de generadores y receptores en serie o en paralelo. a), d), e) y f) /1a, 1b, 1c, 2b, 3a, 3b</p> <p>9.3. 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. a), d) y f) /1a, 1b, 1c, 2b, 3a, 3b</p> <p>9.4. Utiliza aplicaciones virtuales interactivas para simular circuitos y medir las magnitudes eléctricas. a), c), d) y f) /1a, 1b, 1c, 2b, 3a, 3b</p> <p>10.1. Asocia los elementos principales que forman la instalación eléctrica típica de una vivienda con los componentes básicos de un circuito eléctrico. a), d) y f) /1a, 1b, 1c, 2b, 3a, 3b</p> <p>10.2. Comprende el significado de los símbolos y abreviaturas que aparecen en las etiquetas de dispositivos eléctricos. a), b), d) y f) /1a, 1b, 1c, 2b, 3a, 3b</p> <p>10.3. Identifica y representa los componentes más habituales en un circuito eléctrico: conductores, generadores, receptores y elementos de control describiendo su correspondiente función. a), d) y f) /1a, 1b, 3a,</p> <p>10.4. 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. a), c), d) y f) /1a, 1b, 3a,</p>
--	--	--

		11.1. 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. a), d) y f) /1a, 1b, 1c, 2b, 3a, 3b
--	--	---

UNIDAD 9: Estadística y probabilidad

Contenidos	Criterios de Evaluación	Estándares de aprendizaje/ Competencias clave/ Instrumento de evaluación
<ul style="list-style-type: none"> ● Fases y tareas de un estudio estadístico. ● Población, muestra. ● Variables estadísticas: cualitativas, discretas y continuas. ● Métodos de selección de una muestra estadística. ● Representatividad de una muestra. ● Frecuencias absolutas, relativas y acumuladas. ● Agrupación de datos en intervalos. ● Gráficas estadísticas. ● Parámetros de posición: media, moda, mediana. ● Cálculo, interpretación y propiedades. ● Parámetros de dispersión: rango, recorrido y 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elaborar informaciones estadísticas para describir un conjunto de datos mediante tablas y gráficas adecuadas a la situación analizada, justificando si las conclusiones son representativas para la población estudiada. 2. Calcular e interpretar los parámetros de posición y de dispersión de una variable estadística para resumir los datos y comparar distribuciones estadísticas. 3. Analizar e interpretar la información estadística que aparece en los medios de comunicación, valorando su representatividad y fiabilidad. 4. Reconocer si un experimento es aleatorio determinista. 5. Hallar el espacio muestral de un experimento aleatorio. 	<ol style="list-style-type: none"> 1.1. Distingue población y muestra justificando las diferencias en problemas contextualizados. a), d) , f) y g) /1a, 1b, 3a 1.2. Valora la representatividad de una muestra a través del procedimiento de selección, en casos sencillos. a), d) y f) /1a, 1b, 3a 1.3. Distingue entre variable cualitativa, cuantitativa discreta y cuantitativa continua y pone ejemplos. a), d) y f) /1a, 1b, 3a 1.4. Elabora tablas de frecuencias, relaciona los distintos tipos de frecuencias y obtiene información de la tabla elaborada. . a), d) y f) /1a, 1b, 3a 1.5. Construye, con la ayuda de herramientas tecnológicas si fuese necesario, gráficos estadísticos adecuados a distintas situaciones relacionadas con variables asociadas a problemas sociales, económicos y de la vida cotidiana. a), c),d), f) y g) /1a, 1b, 3a 2.1. Calcula e interpreta las medidas de posición de una variable estadística para

<p>desviación típica. Cálculo e interpretación.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Diagrama de caja y bigotes. ● Interpretación conjunta de la media y la desviación típica. ● Espacio muestral. ● Suceso elemental y suceso compuesto. ● Suceso seguro y suceso imposible. ● Unión e intersección de sucesos. ● Suceso contrario. ● Sucesos compatibles y sucesos incompatibles. ● Probabilidad de un suceso. ● Regla de Laplace. 	<p>6. Determinar el suceso unión y el suceso intersección de dos sucesos aleatorios.</p> <p>7. Determinar si dos sucesos son compatibles incompatibles.</p> <p>8. Aplicar la ley de Laplace para hallar la propiedad de distintos sucesos.</p> <p>9. Calcular la probabilidad de la unión de dos sucesos compatibles o incompatibles.</p> <p>10. Obtener la probabilidad del suceso contrario a un suceso dado.</p>	<p>proporcionar un resumen de los datos. a), d) y f) /1a, 1b, 3a</p> <p>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. a), d) y f) /1a, 1b, 3a</p> <p>3.1. Utiliza un vocabulario adecuado para describir, analizar e interpretar información estadística en los medios de comunicación. a), b), d) y f) /1a, 1b, 3a</p> <p>3.2. Emplea la calculadora y medios tecnológicos para organizar los datos, generar gráficos estadísticos y calcular parámetros de tendencia central y dispersión. a), c), d) y f) /1a, 1b, 3a</p> <p>3.3. Emplea medios tecnológicos para comunicar información resumida y relevante sobre una variable estadística que haya analizado. a), c), d) y f) /1a, 1b, 3a</p> <p>4.1 Distingue sucesos aleatorios de los que no lo son. a), c) ,d) /1a, 1b, 3a</p> <p>4.2 Calcula la probabilidad de un suceso a) ,c) /1a, 1b, 3a</p>
--	---	--

UNIDAD 10: Geodinámica y ecosistemas

Contenidos	Criterios de Evaluación	Estándares de aprendizaje/ Competencias clave/ Instrumento de evaluación
<ul style="list-style-type: none"> ● Factores que condicionan el relieve terrestre. ● El modelado del relieve. ● Los agentes geológicos externos y los procesos de meteorización, 	<p>1. Identificar algunas de las causas que hacen que el relieve difiera de unos sitios a otros.</p> <p>2. Relacionar los procesos geológicos externos con la energía que los activa y diferenciarlos de los procesos internos.</p> <p>3. Analizar y predecir la acción de las aguas superficiales e identificar las</p>	<p>1.1. Identifica la influencia del clima y de las características de las rocas que condicionan e influyen en los distintos tipos de relieve. a), d) y f) /1a, 1b, 3a</p> <p>2.1. Relaciona la energía solar con los procesos externos y justifica el papel de la gravedad en su dinámica. a), d) y f) /1a, 1b, 3a</p>

<p>erosión, transporte y sedimentación.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Las aguas superficiales y el modelado del relieve. Formas características. ● Las aguas subterráneas, su circulación y explotación. ● Acción geológica del mar. ● Acción geológica del viento. ● Acción geológica de los glaciares. Formas de erosión y depósito que originan. ● Acción geológica de los seres vivos. La especie humana como agente geológico. ● Manifestaciones de la energía interna de la Tierra. ● Origen y tipos de magmas. Actividad sísmica y volcánica. ● Distribución de volcanes y terremotos. ● Los riesgos sísmico y volcánico. Importancia de su predicción y prevención. ● Ecosistema: identificación de sus componentes. Factores abióticos y bióticos en los ecosistemas. ● Ecosistemas acuáticos. ● Ecosistemas terrestres. ● Factores desencadenantes de desequilibrios en los ecosistemas. ● Acciones que favorecen la 	<p>formas de erosión y depósitos más características.</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Valorar la importancia de las aguas subterráneas, justificar su dinámica y su relación con las aguas superficiales. 5. Analizar la dinámica marina y su influencia en el modelado litoral. 6. Relacionar la acción eólica con las condiciones que la hacen posible e identificar algunas formas resultantes. 7. Analizar la acción geológica de los glaciares y justificar las características de las formas de erosión y depósito resultantes. 8. Indagar los diversos factores que condicionan el modelado del paisaje en las zonas cercanas del alumnado. 9. Reconocer la actividad geológica de los seres vivos y valorar la importancia de la especie humana como agente geológico externo. 10. Diferenciar los cambios en la superficie terrestre generados por la energía del interior terrestre de los de origen externo. 11. Analizar las actividades sísmica y volcánica, sus características y los efectos que generan. 12. Relacionar la actividad sísmica y volcánica con la dinámica del interior terrestre y justificar su distribución planetaria. 13. Valorar la importancia de conocer los riesgos sísmico y volcánico y las formas de prevenirlo. 14. Diferenciar los distintos componentes de un ecosistema. 15. Identificar en un ecosistema los factores desencadenantes de 	<p>2.2. Diferencia los procesos de meteorización, erosión, transporte y sedimentación y sus efectos en el relieve. a), d) y f) /1a, 1b, 3a</p> <p>3.1. Analiza la actividad de erosión, transporte y sedimentación producida por las aguas superficiales y reconoce alguno de sus efectos en el relieve. a), d) y f) /1a, 1b, 3a</p> <p>4.1. Valora la importancia de las aguas subterráneas y los riesgos de su sobreexplotación. a), d) y f) /1a, 1b, 1c, 2b, 3a, 3b</p> <p>5.1. Relaciona los movimientos del agua del mar con la erosión, el transporte y la sedimentación en el litoral, e identifica algunas formas resultantes características. a), d) y f) /1a, 1b, 3a</p> <p>6.1. Asocia la actividad eólica con los ambientes en que esta actividad geológica puede ser relevante. a), d) y f) /1a, 1b, 3a</p> <p>7.1. Analiza la dinámica glacial e identifica sus efectos sobre el relieve. a), d) y f) /1a, 1b, 3a</p> <p>8.1. Indaga el paisaje de su entorno más próximo e identifica algunos de los factores que han condicionado su modelado. a), d) y f) /1a, 1b, 3a</p> <p>9.1. Identifica la intervención de seres vivos en procesos de meteorización, erosión y sedimentación. a), d) y f) /1a, 1b, 3a</p> <p>9.2. Valora la importancia de actividades humanas en la transformación de la superficie terrestre. a), d) y f) /1a, 1b, 3a</p> <p>10.1. Diferencia un proceso geológico externo de uno interno e identifica sus</p>
--	---	---

<p>conservación del medio ambiente.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● El suelo como ecosistema. 	<p>desequilibrios y establecer estrategias para restablecer el equilibrio del mismo</p> <p>16. Reconocer y difundir acciones que favorecen la conservación del medio ambiente.</p> <p>17. Analizar los componentes del suelo y esquematizar las relaciones que se establecen entre ellos.</p> <p>18. Valorar la importancia del suelo y los riesgos que comporta su sobreexplotación, degradación o pérdida.</p>	<p>efectos en el relieve. a), d) y f) /1a, 1b, 3a</p> <p>11.1. Conoce y describe cómo se originan los seísmos y los efectos que generan. a), b), d) y f) /1a, 1b, 1c, 2b, 3a, 3b</p> <p>11.2. Relaciona los tipos de erupción volcánica con el magma que los origina y los asocia con su peligrosidad. a), d) y f) /1a, 1b, 3a</p> <p>12.1. Justifica la existencia de zonas en las que los terremotos son más frecuentes y de mayor magnitud. a), d) y f) /1a, 1b, 1c, 2b, 3a, 3b</p> <p>13.1. Valora el riesgo sísmico y, en su caso, volcánico existente en la zona en que habita y conoce las medidas de prevención que debe adoptar. a), d) y f) /1a, 1b, 3a</p> <p>14.1. Identifica los distintos componentes de un ecosistema. a), d) y f) /1a, 1b, 3a</p> <p>15.1. Reconoce y enumera los factores desencadenantes de desequilibrios en un ecosistema. a), d) y f) /1a, 1b, 3a</p> <p>16.1. Selecciona acciones que previenen la destrucción del medioambiente. a), d) y f) /1a, 1b, 3a</p> <p>17.1. Reconoce que el suelo es el resultado de la interacción entre los componentes bióticos y abióticos, señalando alguna de sus interacciones. a), d) y f) /1a, 1b, 3a</p> <p>18.1. Reconoce la fragilidad del suelo y valora la necesidad de protegerlo. a), d) y f) /1a, 1b, 3a</p>
---	--	--

Con el fin de evaluar lo más objetivamente posible dichos aspectos, estableceremos los siguientes **Criterios de Calificación**:

1. PRUEBAS TEÓRICO-PRÁCTICAS:

Supondrán el 50% de la calificación.

2. TRABAJO COTIDIANO:

Este trabajo equivaldrá al 30% de la calificación.

3. OTROS CRITERIOS:

Estos criterios incluyen la valoración de la competencia “aprender a aprender”. Aspectos tales como la participación en clase, el comportamiento, la asistencia, el uso adecuado de la agenda, la actitud, etc. y supondrán el 20% de la calificación.

En cuanto al sistema de recuperación, se llevará a cabo una evaluación continua de tal modo que el alumnado con calificación negativa podrá superarla con la siguiente evaluación y con los procedimientos e instrumentos mencionados anteriormente. Para llevar a efecto con éxito dicha recuperación se proporcionará al alumnado material de refuerzo y/o recuerdo de forma paralela y a lo largo de todo el curso académico.

Aquellos casos que en el primer curso de PMAR no hayan superado los objetivos propuestos, tendrán que realizar un examen final por materias en la convocatoria extraordinaria de junio. Los alumnos que hubieran obtenido a lo largo del curso una calificación media superior o igual a 5 en alguna de las materias que conforman el Ámbito (Matemáticas, Física y Química y Biología), no tendrán que examinarse de la parte correspondiente a esa materia en las pruebas extraordinarias de junio. Y esa calificación parcial será tomada en consideración para el cálculo de la calificación global media de junio. La calificación será positiva si esta media es igual o superior a 5.

En el caso de que los alumnos nos superen el ámbito en la convocatoria ordinaria, tendrán que presentarse a la prueba extraordinaria de junio. En ella el examen contará un 60% de la nota total, mientras que el 40% restante se valorará con el trabajo realizado durante la semana de recuperación, incluyendo pruebas de expresión y comprensión oral.