

PARTE CIENTÍFICO-TECNOLÓGICA

Contenidos	Criterios de evaluación
<p>Números y operaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> - Números enteros, fraccionarios y decimales. - Operaciones. - Números irracionales - Error absoluto y relativo - Magnitudes físicas - Unidades de medida <ul style="list-style-type: none"> o Múltiplos y submúltiplos de las unidades de medida o Notación científica o Uso de la calculadora <p>Lenguaje algebraico</p> <ul style="list-style-type: none"> - El lenguaje algebraico, polinomios y ecuaciones - Identidades notables (el cuadrado de una suma, de una resta y suma por diferencia) - Resolución de ecuaciones de primer grado - Resolución de problemas - Resolución de ecuaciones de segundo grado - Resolución de problemas - Sistemas de ecuaciones(método de reducción, sustitución e igualación) <p>Representación y organización en el espacio</p> <ul style="list-style-type: none"> - Puntos, rectas y planos. - La medida de ángulos. El sistema sexagesimal. - Circunferencia, polígonos regulares, triángulos (Teorema de Pitágoras) y cuadriláteros. - Teorema de Tales. Áreas de figuras planas. - Poliedros: prisma y pirámide. Superficie y volumen. - Cuerpos de revolución: cilindro, cono y esfera. Superficie y volumen. <p>Representación y tratamiento de la información</p> <ul style="list-style-type: none"> - Población, muestra, individuo. Carácter estadístico. - Muestreo. - Frecuencias absolutas y relativas. - Tablas estadísticas. - Medidas estadísticas de centralización y de dispersión: moda, media, mediana, varianza y desviación típica. <p>Materiales y formas de representación gráfica de objetos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Materiales y materias primas - Tipos de materiales (metales, madera y derivados, plásticos, materiales textiles, materiales de construcción y materiales compuestos). - Propiedades de los materiales. - Elección de materiales - Reciclado de materiales. - Boceto, croquis, delineado, proyección diédrica. - Convenciones de representación gráfica. - Normalización. 	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizar los distintos números ,operaciones y propiedades ,para recoger ,transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria. Este criterio va dirigido para comprobar la capacidad para <ul style="list-style-type: none"> - utilizar la forma de cálculo apropiada mental ,escrita o con calculadora ,y estimar la coherencia y precisión de los resultados obtenidos - expresar los números de forma adecuada a la situación planteada: decimal, fraccionaria o en notación científica - comparar ,ordenar y representar diferentes tipos de números :enteros y decimales - interpretar información expresada en números enteros y racionales - saber aplicar en contextos cotidianos las operaciones aritméticas con números enteros y decimales. - Expresar mediante el lenguaje algebraico una propiedad o relación dada mediante un enunciado. - Resolver problemas de la vida cotidiana en los que se precise el planteamiento y resolución de ecuaciones de primer y de segundo grado y resolver incógnitas. Estos criterios se pretende valorar y evaluar la capacidad de <ul style="list-style-type: none"> - ser capaz de trasladar una situación real al lenguaje matemático correspondiente con el fin de poder comprenderla e inferir nueva información - utilizar las estrategias y herramientas matemáticas para resolver problemas en contextos diferentes - saber plantear un problema a partir de una situación de la vida cotidiana y aplicar los conocimientos matemáticos con el fin de resolverlo - afrontar situaciones problemáticas mediante el planteamiento y la resolución de ecuaciones y proporciones directas e inversas - resolver problemas relacionados con los intereses ,descuentos ,recargos ,compras a plazos ,etc - Estimar y calcular perímetros ,áreas y ángulos de figuras planas y volúmenes de cuerpos geométricos ,utilizando la unidad de medida adecuada. Este criterio va dirigido a comprobar la capacidad para: <ul style="list-style-type: none"> - obtener y utilizar representaciones planas de cuerpos geométricos: prismas, pirámides, cilindros, conos, esferas y poliedros regulares

<p>La materia y la energía</p> <ul style="list-style-type: none"> - La materia. Propiedades generales. - Estados de la materia: la teoría cinética. Cambios de estado. - La energía. Propagación de la energía. - Calor y temperatura. Medidas del calor - Equilibrio térmico - Energía mecánica - Conservación de la energía mecánica - Energía renovables y no renovables - Electricidad: carga eléctrica, Ley de Coulomb, corriente eléctrica, intensidad de la corriente, resistencia, resistividad, tensión, Ley de Ohm, potencia y energía eléctrica. <p>Las personas y la salud</p> <ul style="list-style-type: none"> - Función de nutrición (el aparato digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor). Enfermedades. - Alimentación y dietas saludables (los nutrientes ,los alimentos ,técnicas de conservación de los alimentos, alimentos transgénicos y enfermedades provocadas por una alimentación inadecuada) - Reproducción inmunidad y salud (el aparato reproductor femenino y masculino, fecundación y desarrollo embrionario, enfermedades de transmisión sexual, defensas contra las infecciones y respuestas inmunológicas no deseables). <p>Dinámica de los ecosistemas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ecosistemas - Flujo de energía (incorporación y obtención). - Ciclo de la materia. - Cambios (naturales e inducidos). 	<ul style="list-style-type: none"> - aplicar las nociones geométricas a la vida cotidiana midiendo espacios y volúmenes - aplicar y hacer estimaciones de superficie y de volumen en situaciones cotidianas - identificar y aplicar fórmulas para el cálculo de superficies planas (limitadas por segmentos y arcos de circunferencia) y de volúmenes de cuerpos geométricos (prismas, pirámides, cilindros, conos y esferas) por medio de figuras elementales para el cálculo de áreas de figuras planas del entorno. <p>Elaborar e interpretar informaciones estadísticas teniendo en cuenta la adecuación de las tablas y gráficas empleadas, y analizar si los parámetros son más o menos significativos.</p> <p>Se pretende valorar la capacidad de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - saber extraer la información que nos aportan los diferentes conceptos de uso corriente en estadística, población, muestra, media aritmética, moda, mediana y dispersión - interpretar toda esta información para adquirir criterios y tomar decisiones de hechos cotidianos. <p>Describir propiedades básicas de materiales técnicos y sus variedades comerciales: madera, metales, materiales plásticos, cerámicos y pétreos e identificación en aplicaciones comunes.</p> <p>Representar mediante vistas y perspectivas objetos y sistemas técnicos sencillos, aplicando criterios básicos de normalización.</p> <p>Con estos criterios se pretende evaluar que es capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - conocer las propiedades mecánicas , eléctricas y térmicas de los materiales. - relacionar dichas propiedades con la aplicación de cada material en la fabricación de objetos comunes. - representar objetos sencillos en proyección diédrica: alzado, planta y perfil, así como la obtención de su representación tridimensional tanto a mano alzada como mediante instrumentos de dibujo siguiendo los criterios normalizados de acotación y escala . <p>Resolver problemas sencillos aplicando los conocimientos sobre el concepto de temperatura y su medida, el equilibrio y desequilibrio térmico, los efectos del calor sobre los cuerpos y su forma de propagación.</p> <p>Utilizar el concepto cualitativo de energía para explicar su papel en las transformaciones que tienen lugar en nuestro entorno y reconocer la importancia y repercusiones para la sociedad y el medio ambiente de las diferentes fuentes de energía renovables y no renovables,</p>
---	---

	<ul style="list-style-type: none"> - Representar circuitos eléctricos, a partir de un supuesto práctico debidamente caracterizado. <p>Se pretende valorar y evaluar la capacidad de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - comprender la importancia del calor y sus aplicaciones - distinguir entre calor y temperatura en el estudio de los fenómenos térmicos - relacionar el concepto de energía con la capacidad de realizar cambios estableciendo la relación entre causa y efecto - conocer diferentes formas y fuentes de energía renovables y no renovables, sus ventajas e inconvenientes y algunos de los principales problemas asociados a su obtención, transporte y utilización - conocer el principio de conservación de la energía y aplicarlo en algunos ejemplos sencillos - comprender la importancia del ahorro energético y el uso de energías limpias para contribuir a un futuro sostenible - representar con simbología adecuada: tensión, corriente, resistencia ,potencia y energía eléctrica - emplear los conceptos y principios de medida y cálculo de magnitudes. <ul style="list-style-type: none"> - Interpretar los aspectos relacionados con las funciones vitales de los seres vivos y el efecto que tienen determinadas variables en los procesos de nutrición, relación y reproducción. - Reconocer que en la salud influyen aspectos físicos, psicológicos y sociales y relacionar la importancia de los estilos de vida y de las principales aportaciones de las ciencias biomédicas con la prevención de enfermedades y la mejora de la calidad de vida. <p>Con estos criterios se pretende comprobar y valorar la capacidad de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - conocer y relacionar las funciones vitales de los seres vivos - diferenciar entre la nutrición de seres autótrofos y heterótrofos - conocer las características y los tipos de reproducción - identificar los elementos fundamentales que intervienen en la función de relación - identificar los componentes y las interrelaciones que se establecen en un ecosistema - explicar cambios en los procesos de los seres vivos y en la dinámica de la Tierra, con efectos observables - establecer relaciones entre las diferentes funciones del organismo y los factores que tienen una mayor influencia en la salud, como son los estilos de vida - conocer los conceptos relacionados con los mecanismos de defensa corporal en la lucha contra la enfermedad - conocer los conceptos relacionados con la salud y la prevención de la enfermedad y
--	---

	valorar su importancia sobre la salud, reproducción, sexualidad, hábitos tóxicos, ejercicio físico y alimentación.
--	--

Orientaciones sobre el tipo de prueba de la parte científico-tecnológica

Ejercicios y problemas sobre los contenidos de esta parte, en los que el alumno seleccionará algunos sobre el total de los propuestos.

Preguntas cortas, de relación, tipo test o de verdadero / falso, sobre los contenidos de esta parte.