|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **IDENTIFICACIÓN** | **TÍTULO UDI: "Áreas de figuras planas"** | |
| **CURSO: 6º** | **ÁREA: Matemáticas** |
| **JUSTIFICACIÓN** | En esta unidad, se repasarán las figuras planas y los conceptos relacionados con ellas. Se calculará el área del rectángulo, del cuadrado, del triángulo, rombo, romboide, trapecio y de polígonos regulares en general. Resolverán problemas de manera que aprenderán a elegir la solución correcta y a reducir un problema a otro conocido. |
| **TEMPORALIZACIÓN** | 2ª y 3ª Semana de abril |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CONCRECIÓN CURRICULAR** | | **CRITERIO DE EVALUACIÓN** | **C.E. 3.2.** Resolver y formular investigaciones matemáticas y proyectos de trabajos referidos a números, cálculos, medidas, geometría y tratamiento de la información aplicando el método científico, utilizando diferentes estrategias, colaborando activamente en equipo y comunicando oralmente y por escrito el proceso desarrollado. Elaborar informes detallando el proceso de investigación, valorando resultados y conclusiones, utilizando medios tecnológicos para la búsqueda de información, registro de datos y elaboración de documentos en el proceso.  **C.E.3.5.** Realizar, en situaciones de resolución de problemas, operaciones y cálculos numéricos sencillos, exactos y aproximados, con números naturales y decimales hasta las centésimas, utilizando diferentes procedimientos mentales y algorítmicos y la calculadora  **CE. 3. 11.** Conocer, describir sus elementos básicos, clasificar según diversos criterios y reproducir las figuras planas: cuadrado, rectángulo, romboide, triángulo, trapecio, rombo y círculo, relacionándolas con elementos del contexto real.  **C.E.3.13.**Comprender el método de cálculo del perímetro y el área de paralelogramos, triángulos, trapecios y rombos. Calcular el perímetro y el área de estas figuras planas en situaciones de la vida cotidiana | | | | |
| **OBJETIVOS DIDÁCTICOS** | **O.MAT.1.** Plantear y resolver de manera individual o en grupo problemas extraídos de la vida cotidiana, de otras ciencias o de las propias matemáticas, eligiendo y utilizando diferentes estrategias, justificando el proceso de resolución, interpretando resultados y aplicándolos a nuevas situaciones para poder actuar de manera más eficiente en el medio social.    **O.MAT.5.** Identificar formas geométricas del entorno natural y cultural y analizar sus características y propiedades, utilizando los datos obtenidos para describir la realidad y desarrollar nuevas posibilidades de acción.  **O.MAT.7.** Apreciar el papel de las matemáticas en la vida cotidiana, disfrutar con su uso y reconocer el valor de la exploración de distintas alternativas, la conveniencia de la precisión, la perseverancia en la búsqueda de soluciones y la posibilidad de aportar nuestros propios criterios y razonamientos. | | | | |
| **CONTENIDOS** | **Bloque 1: “Procesos, métodos y actitudes matemáticas”**  **1.2.** Resolución de problemas de la vida cotidiana en los que intervengan diferentes magnitudes y unidades de medida (longitudes, pesos, capacidades, tiempos, dinero…), con números naturales, decimales, fracciones y porcentajes.  **Bloque 2: “Números”**  **2.13.** Comprobación de resultados mediante estrategias aritméticas.  **Bloque 4: “Geometría”**  **4.1.** La situación en el plano y en el espacio.  **4.2**. Posiciones relativas de rectas y circunferencias.  **4.3**. Ángulos en distintas posiciones: consecutivos, adyacentes, opuestos por el vértice...  **4.7.** Figuras planas: elementos, relaciones y clasificación.  **4.8.** Concavidad y convexidad de figuras planas.  **4.9.** Identificación y denominación de polígonos atendiendo al número de lados.  **4.10.** Perímetro y área. Cálculo de perímetros y áreas.  **4.11**. La circunferencia y el círculo.  **4.12.** Elementos básicos: centro, radio, diámetro, cuerda, arco, tangente y sector circular.  **4.13.** Formación de figuras planas y cuerpos geométricos a partir de otras por composición y descomposición. | | | | |
| **COMPETENCIAS** | CMCT, CCL, SIEP, CAA | | | | |
| **TRANSPOSICIÓN DIDÁCTICA** | **TÍTULO TAREA: *"Somos maestros y maestras"***  **DESCRIPCIÓN:** Los alumnos en pequeños grupos, realizarán una exposición en clase y explicarán a sus compañeros/as las **https://josealbertovalenciano.files.wordpress.com/2014/07/dibujo-croquis-aula.jpg**figuras planas y el cálculo de sus áreas | | | | | |
| **ACTIVIDADES** | | | | **EJERCICIOS** | |
| 1. Preparación de los apartados de la exposición 2. Investigación sobre el tema   3. Preparación de los materiales para la exposición  4. Exposición del tema por los expertos al resto de la clase | | | | 1.1. Formar los grupos  1.2. Sortear las distintas unidades para repartirlas entre los 5 grupos  1.3. Hacer el guión con los apartados que entrarán en cada unidad de medida  2.1. Buscar información en internet sobre los puntos que tienen que exponer  3.1. Realizar un power-point para la presentación del tema  3.2. Preparar otros materiales que consideren necesarios para la exposición  4.1. Exposición oral del tema por los diferentes grupos utilizando el material que han preparado (power-point, gráficos, etc) | |
| **METODOLOGÍA** | | | **RECURSOS** | **PROCESOS COGNITIVOS** | **ESCENARIO** |
| * Investigación grupal * Inductivo básico * Sinéctico | | | * Ordenadores * Material fungible del alumno | * Lógico * Analógico * Sistémico * Práctico | * Aulas * Aula de informática |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ALORACIÓN DE LO APRENDIDO** |  | | **ESCALA DE OBSERVACIÓN** | | | | | | **INSTRUMENTOS**  **DE**  **EVALUACIÓN** |
| PREVIO | NIVEL 1 | NIVEL 2 | NIVEL 3 | NIVEL 4 | EXCELENTE |
|  | **CMAT.3.2.1.6º** Resuelve y formula investigaciones matemáticas y sencillos proyectos de trabajo utilizando distintas estrategias, colaborando activamente en equipo y comunicando oralmente el proceso desarrollado. | No formula investigaciones matemáticas ni siquiera de forma dirigida. No comunica oralmente el proceso que haya seguido. | Formula investigaciones matemáticas con gran dificultad y sencillos proyectos de trabajo con ayuda de modelos y constante revisión del profesorado, aunque no es capaz de utilizar estrategias correctas y presentando dificultades para colaborar en el equipo. Comunica oralmente con poca fluidez el proceso desarrollado. | Resuelve y formula investigaciones matemáticas con dificultad y sencillos proyectos de trabajo con ayuda de modelos, utilizando algunas estrategias muy sencillas, trabajando en equipo de forma dirigida y comunicando oralmente con poca fluidez el proceso desarrollado. | Resuelve y formula investigaciones matemáticas y sencillos proyectos de trabajo con errores poco significativos, utilizando estrategias sencillas, colaborando en equipo y comunicando oralmente el proceso desarrollado. | Resuelve y formula investigaciones matemáticas y sencillos proyectos de trabajo con interés utilizando distintas estrategias, colaborando activamente en equipo y comunicando oralmente con fluidez el proceso desarrollado. | Resuelve y formula investigaciones matemáticas y sencillos proyectos de trabajo con interés e iniciativa, utilizando el método científico, utilizando distintas estrategias, colaborando activamente en equipo y comunicando oralmente con gran fluidez y por escrito el proceso desarrollado. | **OBSERVACIÓN:** Escala de estimación  **REVISIÓN DE TAREAS:** Informes y monografías |
| **CMAT.3.2.2.6º** Elabora informes detallando el proceso de investigación, utilizando diferentes medios tecnológicos (ordenadores, tablet, PDI…) para la búsqueda de información, registro de datos, elaboración y presentación de documentos en el proceso. | No elabora informes detallando el proceso de investigación ni utiliza correctamente los medios tecnológicos con los que cuenta. | No elabora o tiene gran dificultad para elaborar informes detallando el proceso de investigación, mostrando desinterés por la utilización de medios tecnológicos (ordenadores, Tablet, PDI…) para la búsqueda de información, registro de datos, elaboración y presentación de documentos en el proceso. | Elabora informes sencillos con ayuda detallando el proceso de investigación, utilizando sólo algunos medios tecnológicos (ordenadores, Tablet, PDI…) para la búsqueda de información, pero no los usa para el registro de datos, elaboración y presentación de documentos en el proceso. | Elabora informes con cierta ayuda detallando el proceso de investigación, utilizando algunos medios tecnológicos (ordenadores, Tablet, PDI…) para la búsqueda de información, registro de datos, elaboración y presentación de documentos en el proceso. | Elabora con interés informes detallando con exactitud el proceso de investigación, utilizando diferentes medios tecnológicos (ordenadores, Tablet, PDI…) para la búsqueda de información, registro de datos, elaboración y presentación de documentos en el proceso. | Elabora con interés, creatividad y de manera reflexiva y con facilidad informes detallando rigurosamente y originalidad el proceso de investigación, utilización diferentes medios tecnológicos (ordenadores, Tablet, PDI…) para la búsqueda de información, registro de datos, elaboración y presentación de documentos en el proceso. | **REVISIÓN DE TAREAS:** Informes y monografías |
| **MAT.3.5.5.6º** Decide según la naturaleza del cálculo, el procedimiento a utilizar (mental, algorítmico, tanteo, estimación, calculadora), explicando con claridad el proceso seguido | No se ha iniciado en la lectura de las imágenes fijas en sus contextos culturales e históricos cercanos a su entorno ni es capaz de reconocer o diferenciar una imagen de otros elementos de su entorno. | No se ha iniciado en la lectura de las imágenes fijas en sus contextos culturales e históricos cercanos a su entorno pero es capaz de reconocer y diferenciar una imagen de otros elementos de su entorno. | Se ha iniciado en la lectura de las imágenes fijas en sus contextos culturales e históricos cercanos a su entorno de una forma muy básica. | Se ha iniciado en la lectura de las imágenes fijas en sus contextos culturales e históricos cercanos a su entorno de forma autónoma. | Se inicia en la lectura de las imágenes fijas en sus contextos culturales e históricos cercanos a su entorno. | Se ha iniciado en la lectura de las imágenes fijas en sus contextos culturales e históricos cercanos a su entorno, reconociendo y valorando su importancia como bien histórico y cultural, aportando interpretaciones personales y juicios críticos sobre las mismas. | **PRUEBAS:** Cuestionarios de respuesta escrita |
| **MAT3.11.1. 6º** Conoce y describe las figuras planas: cuadrado, rectángulo, romboide, triángulo, trapecio, rombo y círculo; relacionándolas con elementos del contexto real. | Conoce pocas figuras planas y las relaciona con algunos errores en el contexto real. | Conoce figuras planas con dificultad, sin llegar a describirlas, relacionándolas con algunos elementos del contexto; cometiendo errores en ocasiones. | Conoce y describe las principales figuras planas estableciendo relaciones con mínimos elementos del contexto. | Conoce y describe la mayoría de figuras planas, estableciendo algunas relaciones con elementos del contexto. | Conoce y describe todas las figuras planas: cuadrado, rectángulo, romboide, triángulo, trapecio, rombo y círculo y las relaciona con la mayoría de los elementos del contexto cotidiano. | Conoce y describe a la perfección todas las figuras planas: cuadrado, rectángulo, romboide, triángulo, trapecio, rombo y círculo; relacionándolas con exactitud con todos los elemento del contexto que se le proponen. | **PRUEBAS:** Cuestionarios de respuesta escrita |
|  |  | **MAT3.11.2. 6º** Clasifica según diversos criterios las figuras planas: cuadrado, rectángulo, romboide, triángulo, trapecio, rombo y círculo; relacionándolas con elementos del contexto real. | Tiene dificultades para clasificar las figuras planas, así como para relacionarlas con elementos del contexto. | Clasifica algunas figuras planas atendiendo a mínimos criterios y estableciendo escasas relaciones con algunos elementos del contexto. | Clasifica las principales figuras planas según algunos criterios; estableciendo mínimas relaciones con elementos del contexto. | Clasifica la mayoría de figuras planas, utilizando algunos criterios y relacionándolas con algunos elementos del contexto. | Clasifica según diversos criterios las figuras planas: cuadrado, rectángulo, romboide, triángulo, trapecio, rombo y círculo; relacionándolas con elementos del contexto real. | Clasifica todas las figuras planas atendiendo a cualquier criterio propuesto; estableciendo relaciones con todos los elementos del contexto. | **PRUEBAS:** Cuestionarios de respuesta escrita |
|  |  | **MAT.3.13.1.6º** Comprende el método de cálculo del perímetro y el área de paralelogramos, triángulos, trapecios y rombos, así como de figuras compuestas por ellos. | **No comprende** el método de cálculo del perímetro y el área de paralelogramos, triángulos, trapecios y rombos, así como de figuras compuestas por ellos. | **Compren-**  **de en algunas ocasiones** el método de cálculo del perímetro y el área de paralelo-  gramos, triángulos, trapecios y rombos, **y no es capaz de describir** figuras compuestas por ellos. | Comprende **de forma básica y sencilla** el método de cálculo del perímetro y el área de paralelogramos, triángulos, trapecios y rombos, así como de **dos figuras** compuestas por ellos**.** | Comprende de **forma autónoma** el método de cálculo del perímetro y el área de paralelogramos, triángulos, trapecios y rombos, así **como de varias figuras** compuestas por ellos. | Comprende **y razona con explicaciones coherentes** **y** **en situaciones reales** el método de cálculo del perímetro y el área de paralelogramos, triángulos, trapecios y rombos, así como de figuras compuestas por ellos. | Comprende el método de cálculo del perímetro y el área de paralelogramos, triángulos, trapecios y rombos, así como de figuras compuestas por ellos **de forma brillante, exhaustiva y extrapolando su cálculo a situaciones imaginarias.** | **PRUEBAS:** Cuestionarios de respuesta escrita |
|  |  | **MAT.3.13.2.6º** Calcula el perímetro y el área de paralelogramos, triángulos, trapecios y rombos en situaciones de la vida cotidiana, así como de figuras compuestas por ellos. | **No calcula** el perímetro y el área de paralelogramos, triángulos, trapecios y rombos en situaciones de la vida cotidiana, así como de figuras compuestas por ellos. | Calcula **con errores y de forma inexacta** el perímetro y el área de paralelo-  gramos, triángulos, trapecios y rombos en situaciones de la vida cotidiana, así como de figuras compuestas por ellos. | Calcula el perímetro y el área de paralelogramos, triángulos, trapecios y rombos en situaciones **sencillas y básicas** de la vida cotidiana, así como de **dos** figuras compuestas por ellos. | Calcula **de forma autónoma y correcta** el perímetro y el área de paralelogramos, triángulos, trapecios y rombos en situaciones de la vida cotidiana, así como de **varias** figuras compuestas por ellos. | Calcula el perímetro y el área de paralelogramos, triángulos, trapecios y rombos **comparando el concepto de perímetro y de área en** en situaciones de la vida cotidiana, así como de figuras compuestas por ellos. | Calcula **de forma exacta, metódica** el perímetro y el área de paralelogramos, triángulos, trapecios y rombos **y lo aplica brillantemente** en situaciones de la vida cotidiana, así como de figuras compuestas por ellos **y extrapolando el concepto de perímetro y de área a una situación real.** | **PRUEBAS:** Cuestionarios de respuesta escrita |