|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| programación de aula | | | | | |
| UNIDAD 11. ÁREAS Y VOLÚMENES | | | | | |
| CRITERIOS DE EVALUACIÓN | ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES | ACTIVIDADES (COMPETENCIAS) | Actividades de evaluación | CONTENIDOS | OBJETIVOS |
| **CE 1** Calcular áreas y volúmenes de distintos cuerpos geométricos (cubos, ortoedros, prismas, pirámides, cilindros, conos, troncos y esferas). | **EA 1.1.** Conoce las unidades de volumen, sus relaciones, la relación entre volumen, masa y capacidad y aplica fórmulas para calcular el área y el volumen de poliedros regulares. | Aplica la teoría:  1 a 7  Ejercicios propuestos:  20 a 25  Para ampliar:  39 a 41  (CMCT-CAA) | De 2ESO11e01  a 2ESO11e04 | * Volumen de un cuerpo. * Metro cúbico, decímetro cúbico, centímetro cúbico, milímetro cúbico, decámetro cúbico, hectómetro cúbico, kilómetro cúbico. * Ortoedro, prisma, cilindro, pirámide, cono, tronco de pirámide, tronco de cono y esfera. * Desarrollo plano de un cuerpo en el espacio. * Área lateral de un cuerpo. Área total de un cuerpo. | * Conocer y utilizar el concepto de volumen de un cuerpo. * Conocer y utilizar el metro cúbico como unidad principal de volumen. * Conocer los múltiplos y submúltiplos del metro cúbico y hacer transformaciones entre ellos. * Conocer y utilizar la relación entre masa, capacidad y volumen. * Calcular el área y el volumen de los poliedros regulares. * Utilizar las fórmulas del área y volumen del ortoedro, del prisma, del cilindro, de la pirámide, del cono, del tronco de pirámide, del tronco de cono y de la esfera. * Resolver problemas geométricos aplicando una estrategia conveniente y escogiendo el método más conveniente para la realización de los dibujos según su complejidad: regla y compás o con ordenador. |
| **EA 1.2.** Conoce y aplica las fórmulas del área y volumen de ortoedro, prisma y cilindro. | Aplica la teoría:  8 a 12  Ejercicios propuestos:  26 a 29  Para ampliar:  42 a 44  46  (CMCT-CAA) | De 2ESO11e05  a 2ESO11e08 |
| **EA 1.3.** Conoce y aplica las fórmulas del área y volumen de pirámide, cono y esfera. | Aplica la teoría:  13 a 16  Ejercicios propuestos:  30 a 34  Para ampliar:  45, 47, 48  (CMCT-CAA) | De 2ESO11e09  a 2ESO11e12 |
| **EA 1.4.** Conoce y aplica las fórmulas del área y el volumen del tronco de pirámide y tronco de cono. | Aplica la teoría:  17 a 19  Ejercicios propuestos:  35 a 38  Para ampliar:  49, 50  (CMCT-CAA) | De 2ESO11e13  a 2ESO11e16 |
| **CE 2** Resolver problemas que conlleven el cálculo de longitudes, superficies y volúmenes del mundo físico, utilizando propiedades, regularidades y relaciones de los cuerpos en el espacio. | **EA 2.1.** Resuelve problemas geométricos de cálculo de áreas y volúmenes. | Problemas:  51 a 65  Matematización en contextos reales:  66 a 68  (CCL-CMCT-CAA-SIEP-CEC) | De 2ESO11p01  a 2ESO11p12 |
| **CE 3** Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, para realizar cálculos, dibujos geométricos precisos y resolución de problemas, así como utilizarlas de modo habitual en el proceso de aprendizaje. | **EA 2.1.** Utiliza calculadoras, applets y asistentes matemáticos para realizar cálculos complejos, dibujos geométricos precisos y resolver problemas. | Matesdinámicas virtuales con GeoGebra:  1 a 4  (CCL-CMCT-CD-CAA-CSC-CEC) | Examen  con asistente  matemático |
| **INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN** | | | | | |
| Exámenes escritos  Cuestionarios: Pruebas autocalificables de cada doble página en Moodle.  Rúbrica de evaluación de la unidad  Rúbrica para el cuaderno y trabajo diario  Portfolio digital | | | | | |