



¡Todos al agua!

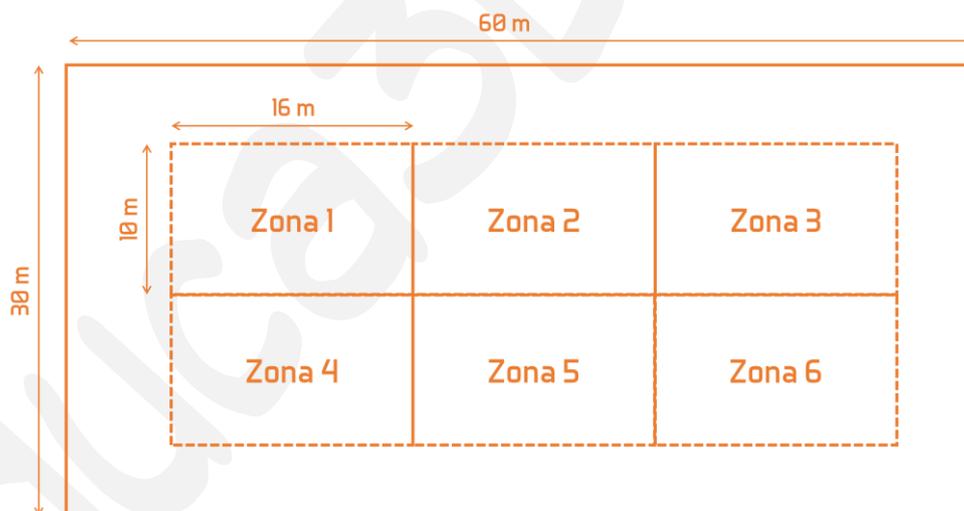
(cuerpos geométricos)



Curso	3º ESO	Temporalización	10 sesiones aprox.
Título	¡Todos al agua! (cuerpos geométricos)	Producto final	Informe sobre el diseño de un parque acuático

JUSTIFICACIÓN

En los últimos presupuestos participativos del ayuntamiento, salió como propuesta la necesidad de mejorar la oferta de servicios deportivos para el periodo vacacional de verano por lo que se ha decidido crear un nuevo parque acuático cuyas dimensiones son:



Para que el dicho complejo sea del agrado de los niños y jóvenes, el ayuntamiento ha propuesto que sean ellos los que diseñen cómo quieren que sea. Por este motivo, ha enviado una carta a todos los centros educativos para que el alumnado envíe propuestas de diseño del futuro parque (zona de piscinas y otros elementos) así como un presupuesto que contemple los costes económicos de mantenimiento (pintura y agua). ¡Todos al agua!



SECUENCIA DIDÁCTICA DE ACTIVIDADES

¡Importante! Todas actividades se resolverán con cálculos detallados paso a paso y las fórmulas, incluyendo todo tipo de explicaciones.

Actividad	Descripción
A01 Motivación	Se puede proyectar un video relacionado con un parque acuático.
A02 Temática	Mediante una lluvia de ideas, el grupo decidirá la forma geométrica (mínimo 2 cuerpos geométricos combinados) de la piscina y la temática. Se presentará al profesor un boceto para que se dé el visto bueno y poder continuar.
A03	Aula virtual: av.educa3d.com : Bloque “Cuerpos geométricos” >> Elegir los recursos base relacionados con los cuerpos geométricos elegidos en la actividad A02 relativo al <u>cálculo de áreas</u> .
A04 Medidas	Se harán los planos (desarrollo de la pieza, planta-alzado-perfil y en 3D caballera o isométrica) con las medidas de la piscina. Con una aplicación online que calcule volúmenes deben comprobar que se cumplan las condiciones: <ul style="list-style-type: none"> Máxima profundidad de piscina = 1,5 m Volumen de agua por zona = 80 - 100 m ³
A05 Coste pintura	A partir del desarrollo de la pieza del apartado anterior, calcula la superficie a pintar (lateral y base). Primero de cada elemento de la piscina y luego calculando el total. Se calculará el nº de botes de 5 litros necesarios según los siguientes criterios: <ul style="list-style-type: none"> 2 pasadas Bote de 5 litros (superficie de pintura aprox. 20m²) = 16 € (sin IVA) Al final, se aplicará el IVA correspondiente.
A06	Aula virtual: av.educa3d.com : Bloque “Cuerpos geométricos” >> Elegir los recursos base relacionados con los cuerpos geométricos elegidos en la actividad A02 relativo al <u>cálculo de volúmenes</u> .
A07 Coste llenado	Ahora calcula la cantidad de agua necesaria para llenarlo según los siguientes criterios: <ul style="list-style-type: none"> Se llena el 90% de capacidad Coste agua = 2,5 € / m³ (sin IVA) Al final, se aplicará el IVA correspondiente.
A08 Tiempo de llenado	Por último, calcula el tiempo en horas requerido para su llenado según los siguientes criterios: <ul style="list-style-type: none"> Se llena el 90% de capacidad Caudal de la toma de agua: 60 L/min