

Aplicación didáctica - Iván de la Calle Díaz

Matemáticas

Comentado [SG1]: Buena propuesta diseñada. Módulo de aplicación superado.

Materia y curso al que va dirigido	Matemáticas de 2º ESO.
Actividad	Matemáticas en <i>Petavonium</i> .
Objetivos	<ul style="list-style-type: none">- Comprender el concepto de semejanza y aplicarlo al cálculo indirecto de longitudes.- Interpretar planos a partir de su escala.- Calcular distancias inaccesibles en la realidad basándose en la semejanza de triángulos.- Conocer la razón entre las áreas de dos figuras semejantes.
Contenidos	<ul style="list-style-type: none">- Razón de semejanza.- Relación entre las áreas de dos figuras semejantes.- Planos y mapas. Escala.- Semejanza entre triángulos rectángulos.
Metodología	<p>Una vez desarrollados en el aula los contenidos necesarios, se realizarán las siguientes actividades en el fuerte romano de <i>Petavonium</i>:</p> <ul style="list-style-type: none">- A partir de un plano, calcular las dimensiones del recinto aplicando el concepto de escala.- Con las dimensiones del recinto (rectangular), calcular su área. Calcular el área del recinto reproducido en el plano y determinar la razón entre las áreas calculadas. Comprobar que la razón entre las áreas es el cuadrado de la razón de semejanza (escala).- Medir la longitud del bolígrafo y colocarlo perpendicularmente al suelo. Medir la longitud de la sombra que proyecta. Al mismo tiempo, otros compañeros medirán la longitud de la sombra que proyecta una de las torres de vigilancia. Aplicando la semejanza entre triángulos rectángulos calcular la altura de la torre. 

	Los materiales necesarios son: cuaderno, bolígrafo, cinta métrica y teléfono móvil.
Temporalización	- Se dedicará una sesión de la unidad 10 del curso (Semejanza).