

Trabajo Fin de Máster

Escape Room Matemático para Secundaria con IA

Autora: Alba Centeno Franco

Escape Room Generado

- 1. **Título:** El Laberinto de los Ejes
- 2. **Introducción:** Transportados al enigmatico mundo de los ejes cartesianos, los alumnos de 2º ESO se encontrarán en un laberinto tridimensional donde las leyes del espacio y las relaciones espaciales les quiarán la salida.
- 3. **Objetivo:** Los estudiantes deben usar sus habilidades en matemáticas espaciales para resolver una serie de acertijos que les permitirán encontrar el camino para escapar del laberinto.
- 4. **Materiales:** Mapa del laberinto (ejes cartesianos), brújula, papel y lápiz, cronómetro, tarjetas de acertijo, hologramas tridimensionales (opcional).
- 5. **Desarrollo:**
- **Reto 1:** El primer reto comienza cuando los alumnos son divididos en grupos de 5 y se les entrega un mapa en 2 dimensiones que deben convertir a un modelo 3D para entender la distribución del laberinto. La salida sólo será visible una vez que tengan su modelo 3D.
- **Reto 2:** Para avanzar, los estudiantes deben solucionar acertijos matemáticos que indican la cantidad de pasos y la dirección a seguir en cada eje (X, Y o Z). Deben usar su conocimiento de las coordenadas y las relaciones espaciales para interpretar correctamente las claves y moverse.
- **Reto 3:** El último reto involucra el uso de la brújula y la comprensión del concepto de orientación. Deben encontrar la "puerta de salida" identificada con una serie de números que deben ser traducidos a ángulos de una circunferencia.
- 6. **Desenlace:** Cuando los estudiantes logren resolver todos los retos, encontrarán la salida del laberinto, pero solo podrán escapar si presentan las soluciones matemáticas correctas a los

diferentes acertijos que resolvieron en el camino, comprobando así su aprendizaje y comprensión.

7. **Conclusión:** Este Escape Room tiene como objetivo que los alumnos afiancen y apliquen de forma práctica sus conocimientos en relaciones espaciales y matemáticas. A través de esta experiencia, los estudiantes aprenden que la matemática no solo es útil, sino que también puede ser divertida y emocionante. A su vez, trabajan en equipo, fortalecen su pensamiento lógico y desarrollan habilidades de resolución de problemas.