

Orientaciones para el uso en aula del recurso

El jardín de la Oruga

Este recurso permite apoyar el trabajo en torno a la construcción del un diagrama de árbol y a cómo calcular probabilidades a partir de él. Este está compuesto por dos niveles, en los que se presenta un experimento aleatorio en el contexto de un acertijo. Este acertijo consiste en identificar cuál es el recorrido más transitado de un jardín con forma de laberinto.

En el primer nivel, se deberá construir un diagrama de árbol para encontrar todos los recorridos posibles que permiten cruzar el jardín. En el segundo nivel, se deberá reconocer cuál es el recorrido más transitado en el jardín. Para ello se debe calcular la probabilidad de que una persona transite por cada uno de los recorridos utilizando el diagrama de árbol.

En los siguientes apartados presentaremos orientaciones curriculares y descripción detalladas de los distintos niveles, destacando cómo varían las tareas en cada uno.

Orientaciones curriculares para su uso

Tarea matemática	El uso de este recurso permite abordar las siguientes tareas: <ul style="list-style-type: none"> • Construir el diagrama de árbol relacionado a todos los posibles resultados de un experimento aleatorio. • Calcular la probabilidad de cada uno de sus caminos.
Objetivos de aprendizaje	El trabajo con este recurso se asocia a los siguientes Objetivos de Aprendizaje: <ul style="list-style-type: none"> • Comparar las frecuencias relativas de un evento obtenidas al repetir un experimento de forma manual y/o con <i>software</i> educativo, con la probabilidad obtenida de manera teórica, usando diagramas de árbol, tablas o gráficos.(OA 19, 7° básico)
Conocimientos previos	Para un adecuado uso del recurso, es necesario que los estudiantes hayan logrado: <ul style="list-style-type: none"> • Enumerar resultados posibles de un experimento aleatorio a través de representaciones.(OA 23, 6° básico) • Resolver problemas que involucren la multiplicación y la división de fracciones.(OA 03, 7° básico)

Descripción de cada nivel

A continuación se detalla cada nivel del recurso destacando las diferencias entre uno y otro.

Nivel 1	<ul style="list-style-type: none">• El jardín que Alicia debe recorrer es un plano en forma de cuadrícula de 3 filas por 3 columnas.• Para realizar el recorrido siempre se debe transitar hacia el este o hacia el sur.• Para representar un recorrido se utiliza un diagrama de árbol o el dibujo de una línea sobre el plano del jardín.
Nivel 2	<ul style="list-style-type: none">• Alicia debe encontrar la probabilidad para cada uno de los caminos del diagrama de árbol.• Asociar la probabilidad de cada camino del diagrama de árbol con un recorrido del laberinto del jardín.