

# Astérix el galo



***Estamos en el año 50 antes de Jesucristo. Toda la Galia está ocupada por los romanos... ¿Toda? ¡No! Una aldea poblada por irreductibles galos resiste todavía y siempre al invasor...***

Se quieren modelar batallas entre galos y romanos, teniendo en cuenta que se pueden tomar pociones mágicas para mejorar su desempeño y unirse con otros para combatir.

## La poción mágica

Una poción se prepara mezclando diferentes ingredientes y el efecto de la poción dependerá de qué ingredientes tenga. Cuando un galo toma una poción cada uno de sus ingredientes afecta a la persona.

Los ingredientes que existen son los siguientes:

- Dulce de leche: aumenta la fuerza en 10 unidades. Si estaba fuera de combate, lo revive con 2 puntos de resistencia.
- Manojito de muérdago: aumenta la fuerza en tantas unidades como el tamaño del manojito. Si es más de 5 además le disminuye a la mitad la resistencia.
- Aceite de roca (*petra-oleum*): vuelve a quien la ingiera tantas veces más fuerte como  $cm^3$  tenga la dosis.
- Zumo de Zanahoria: mismo efecto que el Aceite de roca, pero además su buen gusto agrega 1 a la resistencia.

1. *Conocer el poder de un galo, que se calcula como el producto entre su fuerza y su resistencia.*
2. *Hacer que una persona reciba una cantidad de daño, disminuyendo su resistencia en esa cantidad. El mínimo de resistencia que puede tener una persona es 0, quedando fuera de combate.*
3. *Hacer que un galo tome una poción mágica modificándose de acuerdo a lo indicado.*

Los romanos también tienen su propia fuerza y su resistencia, y aunque no sea habitual, eventualmente pueden tomar pociones mágicas, recibiendo los mismos efectos que los galos.

## La unión hace a la fuerza

Los galos se organizan en aldeas y a la batalla van todos juntos. Tanto un galo suelto como una aldea gala en su conjunto pueden atacar a un soldado romano (o ser atacados por él).

1. *Calcular el poder de una aldea, siendo éste la sumatoria de los poderes de todos sus integrantes que no están fuera de combate.*

2. *Hacer que una aldea reciba un daño determinado, que se reparte en partes iguales entre los integrantes.*
3. *Hacer que una aldea o un galo ataque a un soldado romano. Cuando esto pasa, el menos poderoso recibe tanto daño como diferencia de poder haya con el contrincante.*
4. *Hacer que un soldado romano ataque a una aldea o galo suelto. Sucede lo mismo que en el ataque inverso.*

### **Campamentos romanos**

Los soldados romanos también pueden organizarse para combatir en lo que se denominan campamentos fortificados.

La mayoría de los campamentos son esencialmente como las aldeas, en cuanto a la forma de atacar o defenderse colectivamente. La única diferencia es que sus integrantes son romanos en vez de galos.

Sin embargo, existen algunos campamentos fortificados que tienen alguna disposición típica que varía su forma de atacar:

- En “tortuga”: Es netamente defensiva. Cuando recibe daño lo atenúa en un 50%, pero el poder del campamento es sólo el de uno de sus integrantes, el más fuerte.
- En cuadro: Es más ofensiva. Su poder es el doble de la sumatoria de los poderes de los integrantes. El daño recibido es igual al de los campamentos comunes.

1. *Completar o corregir lo hecho anteriormente, para contemplar cualquier tipo de ataque entre galos y romanos, ya sean sueltos o agrupados.*

### **Lo que hay que hacer:**

Resolver los requerimientos explicados, incluyendo código y una prueba de dos ítems importantes.

Para pensar: ¿Qué cambios habría que hacer para contemplar el caso que un campamento romano pueda cambiar su disposición, por ejemplo, pasando de en tortuga a en cuadro? No hace falta desarrollarlo, pero sí explicar con palabras la solución y justificarla conceptualmente.