

Honorable Congreso de la República

Modelaremos un congreso con congresistas que votan leyes. El congreso está compuesto por dos partidos: **Azul** y **Rojo**.

Cada congresista pertenece a un partido. Cada ley es presentada por un congresista autor y luego sometida a votación. Todos siempre emiten un voto, no hay abstenciones ni ausencias.

Un congreso se crea con dos listas de congresistas: una para el partido Azul y otra para el partido Rojo. El orden de los congresistas en cada lista es importante y debe preservarse.

Etapas 1: Un mundo ideal (y un poco predecible)

En esta primera etapa, todos los congresistas son **leales** a su partido:

- Votan a favor de las leyes presentadas por congresistas de su mismo partido
- Votan en contra de las leyes presentadas por congresistas del partido contrario

El autor de una ley también vota de forma normal.

Ejemplo: Un congreso con 3 azules y 2 rojos vota una ley presentada por un azul. Resultado: 3 a favor, 2 en contra.

Tipos de Leyes

Existen tres tipos de leyes según cuánto apoyo necesitan para ser aprobadas:

1. Ley Ordinaria: requiere mayoría simple (más votos a favor que en contra)
2. Ley Constitucional: requiere como mínimo 2/3 de los votos totales a favor
3. Ley de Presupuesto: requiere como mínimo 3/5 de los votos totales a favor

Nos interesa observar los resultados de cada votación que pasa por el congreso: votos a favor, votos en contra, la ley votada, y si resultó aprobada.

Etapas 2: La realidad es un poco más compleja

Lamentablemente no todos los congresistas son leales a sus partidos (o a sus convicciones).

Entonces, además de los leales tenemos a:

- **Oportunista**: Arranca votando como un leal, pero cuando las cosas salen mal, se revela su verdadera naturaleza oportunista. Cuando está revelado vota en contra de su partido, sino a favor, como un leal más.
- **Influenciable**: Se le puede indicar cómo votar en cada ley. Si no se le indico nada, vota según su partido.
- **Paladín Democrático**: Vota según su partido, salvo que el contrario esté muy debilitado. En ese caso vota en contra de su propio partido para equilibrar la balanza democrática.
Un partido está debilitado cuando más del 50% de sus congresistas son oportunistas revelados.

Revelación y Arrepentimiento de Oportunistas

Después de cada votación, los congresistas oportunistas pueden sufrir cambios.

- **Revelación**: Cuando una ley es rechazada, se revela **el último oportunista no revelado del partido del autor** (en el orden de la lista). Si no hay ninguno, no pasa nada.

- **Arrepentimiento:** Cuando una ley es aprobada, se oculta (vuelve a comportarse como no revelado) **el último oportunista que se reveló del partido del autor**. Si no hay ninguno revelado, no pasa nada.

Los cambios de estado ocurren después de contar votos y determinar el resultado. Por lo tanto, NO afectan la votación actual, solo las futuras.

Validar

- El congreso siempre debe tener un número impar total de congresistas para evitar empates.
- Cada partido debe tener al menos un congresista (de cualquier naturaleza)

Asumir (no hace falta validar ni testear)

- Que el autor de una ley es efectivamente un congresista de algún partido