

# **PROBLEMA DE LAS CUATRO PUERTAS DE MADERA**

Lógica para Ciencias de la Computación  
Miguel Valencia y Nicolás Rojas  
2018

Departamento de Matemáticas Aplicadas y Ciencias de la Computación

# Problema

Un estudiante busca su diploma detrás de una de cuatro puertas de madera. Detrás de las otras tres, se encontrará con un monstruo. En cada puerta hay dos afirmaciones y, de las ocho afirmaciones totales, solo tres son verdaderas.



# Problema (continuación)

## Afirmaciones en la puerta de ébano:

- El diploma está detrás de esta puerta.
- El diploma está detrás de la puerta de caoba.

## Afirmaciones en la puerta de caoba:

- El diploma no está detrás de la puerta de roble.
- El diploma está detrás de la puerta de ébano o de la de cerezo.

# Problema (continuación)

## Afirmaciones en la puerta de cerezo:

- El diploma no está ni detrás de la puerta de ébano ni detrás de la puerta de roble.
- El diploma está detrás de la puerta de caoba o detrás de la de ébano.

## Afirmaciones en la puerta de roble:

- El diploma no está detrás de la puerta de cerezo.
- El diploma está detrás de la puerta de caoba.

¿Dónde está el diploma?

# Ejemplo

El diploma está detrás de la puerta de cerezo, siendo verdaderas las afirmaciones “el diploma no está detrás de la puerta de roble”, “el diploma está detrás de la puerta de ébano o de la de cerezo” y “el diploma no está ni detrás de la puerta de ébano ni detrás de la puerta de roble”. Todas las otras afirmaciones son falsas.

