

Auxiliar 12: Teoría de Emparejamientos

IN701 Microeconomía I

Leonel Huerta

29 de junio de 2020

P1. (a) Aceptación Diferida.

Preferencias:

$$s_1 : B \succ A \succ C \succ D, \quad s_2 : A \succ B \succ C, \quad s_3 : A \succ B \succ D \succ C, \quad s_4 : D \succ C \succ B$$

$$A : s_1 - s_3 - s_2 - s_4, \quad B : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad C : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad D : s_1 - s_2 - s_3 - s_4$$

P1. (a) Aceptación Diferida.

Preferencias:

$$s_1 : B \succ A \succ C \succ D, \quad s_2 : A \succ B \succ C, \quad s_3 : A \succ B \succ D \succ C, \quad s_4 : D \succ C \succ B$$

$$A : s_1 - s_3 - s_2 - s_4, \quad B : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad C : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad D : s_1 - s_2 - s_3 - s_4$$

• $t=1$:

- s_1 se propone a B .

P1. (a) Aceptación Diferida.

Preferencias:

$$s_1 : B \succ A \succ C \succ D, \quad s_2 : A \succ B \succ C, \quad s_3 : A \succ B \succ D \succ C, \quad s_4 : D \succ C \succ B$$

$$A : s_1 - s_3 - s_2 - s_4, \quad B : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad C : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad D : s_1 - s_2 - s_3 - s_4$$

• $t=1$:

- s_1 se propone a B .
- s_2 y s_3 se proponen a A .

P1. (a) Aceptación Diferida.

Preferencias:

$$s_1 : B \succ A \succ C \succ D, \quad s_2 : A \succ B \succ C, \quad s_3 : A \succ B \succ D \succ C, \quad s_4 : D \succ C \succ B$$

$$A : s_1 - s_3 - s_2 - s_4, \quad B : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad C : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad D : s_1 - s_2 - s_3 - s_4$$

• $t=1$:

- s_1 se propone a B .
- s_2 y s_3 se proponen a A .
- s_4 se propone a D .

P1. (a) Aceptación Diferida.

Preferencias:

$$s_1 : B \succ A \succ C \succ D, \quad s_2 : A \succ B \succ C, \quad s_3 : A \succ B \succ D \succ C, \quad s_4 : D \succ C \succ B$$

$$A : s_1 - s_3 - s_2 - s_4, \quad B : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad C : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad D : s_1 - s_2 - s_3 - s_4$$

• $t=1$:

- s_1 se propone a B .
- s_2 y s_3 se proponen a A .
- s_4 se propone a D .
- B acepta tentativamente a s_1 .

P1. (a) Aceptación Diferida.

Preferencias:

$$s_1 : B \succ A \succ C \succ D, \quad s_2 : A \succ B \succ C, \quad s_3 : A \succ B \succ D \succ C, \quad s_4 : D \succ C \succ B$$

$$A : s_1 - s_3 - s_2 - s_4, \quad B : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad C : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad D : s_1 - s_2 - s_3 - s_4$$

• $t=1$:

- s_1 se propone a B .
- s_2 y s_3 se proponen a A .
- s_4 se propone a D .
- B acepta tentativamente a s_1 .
- A acepta tentativamente a s_3 y rechaza a s_2 .

P1. (a) Aceptación Diferida.

Preferencias:

$$s_1 : B \succ A \succ C \succ D, \quad s_2 : A \succ B \succ C, \quad s_3 : A \succ B \succ D \succ C, \quad s_4 : D \succ C \succ B$$

$$A : s_1 - s_3 - s_2 - s_4, \quad B : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad C : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad D : s_1 - s_2 - s_3 - s_4$$

• $t=1$:

- s_1 se propone a B .
- s_2 y s_3 se proponen a A .
- s_4 se propone a D .
- B acepta tentativamente a s_1 .
- A acepta tentativamente a s_3 y rechaza a s_2 .
- D acepta tentativamente a s_4 .

P1. (a) Aceptación Diferida.

Preferencias:

$$s_1 : B \succ A \succ C \succ D, \quad s_2 : A \succ B \succ C, \quad s_3 : A \succ B \succ D \succ C, \quad s_4 : D \succ C \succ B$$

$$A : s_1 - s_3 - s_2 - s_4, \quad B : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad C : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad D : s_1 - s_2 - s_3 - s_4$$

• $t=1$:

- s_1 se propone a B .
- s_2 y s_3 se proponen a A .
- s_4 se propone a D .
- B acepta tentativamente a s_1 .
- A acepta tentativamente a s_3 y rechaza a s_2 .
- D acepta tentativamente a s_4 .

P1. (a) Aceptación Diferida.

Preferencias:

$$s_1 : B \succ A \succ C \succ D, \quad s_2 : A \succ B \succ C, \quad s_3 : A \succ B \succ D \succ C, \quad s_4 : D \succ C \succ B$$

$$A : s_1 - s_3 - s_2 - s_4, \quad B : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad C : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad D : s_1 - s_2 - s_3 - s_4$$

• t=1:

- s_1 se propone a B .
- s_2 y s_3 se proponen a A .
- s_4 se propone a D .
- B acepta tentativamente a s_1 .
- A acepta tentativamente a s_3 y rechaza a s_2 .
- D acepta tentativamente a s_4 .

• t=2:

- s_2 se propone a B .

P1. (a) Aceptación Diferida.

Preferencias:

$$s_1 : B \succ A \succ C \succ D, \quad s_2 : A \succ B \succ C, \quad s_3 : A \succ B \succ D \succ C, \quad s_4 : D \succ C \succ B$$

$$A : s_1 - s_3 - s_2 - s_4, \quad B : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad C : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad D : s_1 - s_2 - s_3 - s_4$$

• t=1:

- s_1 se propone a B .
- s_2 y s_3 se proponen a A .
- s_4 se propone a D .
- B acepta tentativamente a s_1 .
- A acepta tentativamente a s_3 y rechaza a s_2 .
- D acepta tentativamente a s_4 .

• t=2:

- s_2 se propone a B .
- B acepta tentativamente a s_2 y rechaza a s_1 .

P1. (a) Aceptación Diferida.

Preferencias:

$$s_1 : B \succ A \succ C \succ D, \quad s_2 : A \succ B \succ C, \quad s_3 : A \succ B \succ D \succ C, \quad s_4 : D \succ C \succ B$$

$$A : s_1 - s_3 - s_2 - s_4, \quad B : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad C : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad D : s_1 - s_2 - s_3 - s_4$$

• t=1:

- s_1 se propone a B .
- s_2 y s_3 se proponen a A .
- s_4 se propone a D .
- B acepta tentativamente a s_1 .
- A acepta tentativamente a s_3 y rechaza a s_2 .
- D acepta tentativamente a s_4 .

• t=2:

- s_2 se propone a B .
- B acepta tentativamente a s_2 y rechaza a s_1 .

P1. (a) Aceptación Diferida.

Preferencias:

$$s_1 : B \succ A \succ C \succ D, \quad s_2 : A \succ B \succ C, \quad s_3 : A \succ B \succ D \succ C, \quad s_4 : D \succ C \succ B$$

$$A : s_1 - s_3 - s_2 - s_4, \quad B : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad C : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad D : s_1 - s_2 - s_3 - s_4$$

- t=1:
 - s_1 se propone a B .
 - s_2 y s_3 se proponen a A .
 - s_4 se propone a D .
 - B acepta tentativamente a s_1 .
 - A acepta tentativamente a s_3 y rechaza a s_2 .
 - D acepta tentativamente a s_4 .
- t=2:
 - s_2 se propone a B .
 - B acepta tentativamente a s_2 y rechaza a s_1 .
- t=3:
 - s_1 se propone a A .

P1. (a) Aceptación Diferida.

Preferencias:

$$s_1 : B \succ A \succ C \succ D, \quad s_2 : A \succ B \succ C, \quad s_3 : A \succ B \succ D \succ C, \quad s_4 : D \succ C \succ B$$

$$A : s_1 - s_3 - s_2 - s_4, \quad B : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad C : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad D : s_1 - s_2 - s_3 - s_4$$

• t=1:

- s_1 se propone a B .
- s_2 y s_3 se proponen a A .
- s_4 se propone a D .
- B acepta tentativamente a s_1 .
- A acepta tentativamente a s_3 y rechaza a s_2 .
- D acepta tentativamente a s_4 .

• t=2:

- s_2 se propone a B .
- B acepta tentativamente a s_2 y rechaza a s_1 .

• t=3:

- s_1 se propone a A .
- A acepta tentativamente a s_1 y rechaza a s_3 .

P1. (a) Aceptación Diferida.

Preferencias:

$$s_1 : B \succ A \succ C \succ D, \quad s_2 : A \succ B \succ C, \quad s_3 : A \succ B \succ D \succ C, \quad s_4 : D \succ C \succ B$$

$$A : s_1 - s_3 - s_2 - s_4, \quad B : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad C : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad D : s_1 - s_2 - s_3 - s_4$$

- t=1:
 - s_1 se propone a B .
 - s_2 y s_3 se proponen a A .
 - s_4 se propone a D .
 - B acepta tentativamente a s_1 .
 - A acepta tentativamente a s_3 y rechaza a s_2 .
 - D acepta tentativamente a s_4 .
- t=2:
 - s_2 se propone a B .
 - B acepta tentativamente a s_2 y rechaza a s_1 .
- t=3:
 - s_1 se propone a A .
 - A acepta tentativamente a s_1 y rechaza a s_3 .

P1. (a) Aceptación Diferida.

Preferencias:

$$s_1 : B \succ A \succ C \succ D, \quad s_2 : A \succ B \succ C, \quad s_3 : A \succ B \succ D \succ C, \quad s_4 : D \succ C \succ B$$

$$A : s_1 - s_3 - s_2 - s_4, \quad B : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad C : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad D : s_1 - s_2 - s_3 - s_4$$

• t=1:

- s_1 se propone a B .
- s_2 y s_3 se proponen a A .
- s_4 se propone a D .
- B acepta tentativamente a s_1 .
- A acepta tentativamente a s_3 y rechaza a s_2 .
- D acepta tentativamente a s_4 .

• t=2:

- s_2 se propone a B .
- B acepta tentativamente a s_2 y rechaza a s_1 .

• t=3:

- s_1 se propone a A .
- A acepta tentativamente a s_1 y rechaza a s_3 .

• t=4:

- s_3 se propone a B .

P1. (a) Aceptación Diferida.

Preferencias:

$$s_1 : B \succ A \succ C \succ D, \quad s_2 : A \succ B \succ C, \quad s_3 : A \succ B \succ D \succ C, \quad s_4 : D \succ C \succ B$$

$$A : s_1 - s_3 - s_2 - s_4, \quad B : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad C : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad D : s_1 - s_2 - s_3 - s_4$$

• t=1:

- s_1 se propone a B .
- s_2 y s_3 se proponen a A .
- s_4 se propone a D .
- B acepta tentativamente a s_1 .
- A acepta tentativamente a s_3 y rechaza a s_2 .
- D acepta tentativamente a s_4 .

• t=2:

- s_2 se propone a B .
- B acepta tentativamente a s_2 y rechaza a s_1 .

• t=3:

- s_1 se propone a A .
- A acepta tentativamente a s_1 y rechaza a s_3 .

• t=4:

- s_3 se propone a B .
- B rechaza a s_3 .

P1. (a) Aceptación Diferida.

Preferencias:

$$s_1 : B \succ A \succ C \succ D, \quad s_2 : A \succ B \succ C, \quad s_3 : A \succ B \succ D \succ C, \quad s_4 : D \succ C \succ B$$

$$A : s_1 - s_3 - s_2 - s_4, \quad B : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad C : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad D : s_1 - s_2 - s_3 - s_4$$

• t=1:

- s_1 se propone a B .
- s_2 y s_3 se proponen a A .
- s_4 se propone a D .
- B acepta tentativamente a s_1 .
- A acepta tentativamente a s_3 y rechaza a s_2 .
- D acepta tentativamente a s_4 .

• t=2:

- s_2 se propone a B .
- B acepta tentativamente a s_2 y rechaza a s_1 .

• t=3:

- s_1 se propone a A .
- A acepta tentativamente a s_1 y rechaza a s_3 .

• t=4:

- s_3 se propone a B .
- B rechaza a s_3 .

P1. (a) Aceptación Diferida.

Preferencias:

$$s_1 : B \succ A \succ C \succ D, \quad s_2 : A \succ B \succ C, \quad s_3 : A \succ B \succ D \succ C, \quad s_4 : D \succ C \succ B$$

$$A : s_1 - s_3 - s_2 - s_4, \quad B : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad C : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad D : s_1 - s_2 - s_3 - s_4$$

• t=1:

- s_1 se propone a B .
- s_2 y s_3 se proponen a A .
- s_4 se propone a D .
- B acepta tentativamente a s_1 .
- A acepta tentativamente a s_3 y rechaza a s_2 .
- D acepta tentativamente a s_4 .

• t=2:

- s_2 se propone a B .
- B acepta tentativamente a s_2 y rechaza a s_1 .

• t=3:

- s_1 se propone a A .
- A acepta tentativamente a s_1 y rechaza a s_3 .

• t=4:

- s_3 se propone a B .
- B rechaza a s_3 .

• t=5:

- s_3 se propone a D .

P1. (a) Aceptación Diferida.

Preferencias:

$$s_1 : B \succ A \succ C \succ D, \quad s_2 : A \succ B \succ C, \quad s_3 : A \succ B \succ D \succ C, \quad s_4 : D \succ C \succ B$$

$$A : s_1 - s_3 - s_2 - s_4, \quad B : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad C : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad D : s_1 - s_2 - s_3 - s_4$$

• t=1:

- s_1 se propone a B .
- s_2 y s_3 se proponen a A .
- s_4 se propone a D .
- B acepta tentativamente a s_1 .
- A acepta tentativamente a s_3 y rechaza a s_2 .
- D acepta tentativamente a s_4 .

• t=2:

- s_2 se propone a B .
- B acepta tentativamente a s_2 y rechaza a s_1 .

• t=3:

- s_1 se propone a A .
- A acepta tentativamente a s_1 y rechaza a s_3 .

• t=4:

- s_3 se propone a B .
- B rechaza a s_3 .

• t=5:

- s_3 se propone a D .
- D rechaza a s_4 .

P1. (a) Aceptación Diferida.

Preferencias:

$$s_1 : B \succ A \succ C \succ D, \quad s_2 : A \succ B \succ C, \quad s_3 : A \succ B \succ D \succ C, \quad s_4 : D \succ C \succ B$$

$$A : s_1 - s_3 - s_2 - s_4, \quad B : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad C : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad D : s_1 - s_2 - s_3 - s_4$$

• t=1:

- s_1 se propone a B .
- s_2 y s_3 se proponen a A .
- s_4 se propone a D .
- B acepta tentativamente a s_1 .
- A acepta tentativamente a s_3 y rechaza a s_2 .
- D acepta tentativamente a s_4 .

• t=2:

- s_2 se propone a B .
- B acepta tentativamente a s_2 y rechaza a s_1 .

• t=3:

- s_1 se propone a A .
- A acepta tentativamente a s_1 y rechaza a s_3 .

• t=4:

- s_3 se propone a B .
- B rechaza a s_3 .

• t=5:

- s_3 se propone a D .
- D rechaza a s_4 .

P1. (a) Aceptación Diferida.

Preferencias:

$$s_1 : B \succ A \succ C \succ D, \quad s_2 : A \succ B \succ C, \quad s_3 : A \succ B \succ D \succ C, \quad s_4 : D \succ C \succ B$$

$$A : s_1 - s_3 - s_2 - s_4, \quad B : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad C : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad D : s_1 - s_2 - s_3 - s_4$$

• t=1:

- s_1 se propone a B .
- s_2 y s_3 se proponen a A .
- s_4 se propone a D .
- B acepta tentativamente a s_1 .
- A acepta tentativamente a s_3 y rechaza a s_2 .
- D acepta tentativamente a s_4 .

• t=2:

- s_2 se propone a B .
- B acepta tentativamente a s_2 y rechaza a s_1 .

• t=3:

- s_1 se propone a A .
- A acepta tentativamente a s_1 y rechaza a s_3 .

• t=4:

- s_3 se propone a B .
- B rechaza a s_3 .

• t=5:

- s_3 se propone a D .
- D rechaza a s_4 .

• t=6:

- s_4 se propone a C .

P1. (a) Aceptación Diferida.

Preferencias:

$$s_1 : B \succ A \succ C \succ D, \quad s_2 : A \succ B \succ C, \quad s_3 : A \succ B \succ D \succ C, \quad s_4 : D \succ C \succ B$$

$$A : s_1 - s_3 - s_2 - s_4, \quad B : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad C : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad D : s_1 - s_2 - s_3 - s_4$$

• t=1:

- s_1 se propone a B .
- s_2 y s_3 se proponen a A .
- s_4 se propone a D .
- B acepta tentativamente a s_1 .
- A acepta tentativamente a s_3 y rechaza a s_2 .
- D acepta tentativamente a s_4 .

• t=2:

- s_2 se propone a B .
- B acepta tentativamente a s_2 y rechaza a s_1 .

• t=3:

- s_1 se propone a A .
- A acepta tentativamente a s_1 y rechaza a s_3 .

• t=4:

- s_3 se propone a B .
- B rechaza a s_3 .

• t=5:

- s_3 se propone a D .
- D rechaza a s_4 .

• t=6:

- s_4 se propone a C .
- C acepta a s_4 .

P1. (a) Aceptación Diferida.

Preferencias:

$$s_1 : B \succ A \succ C \succ D, \quad s_2 : A \succ B \succ C, \quad s_3 : A \succ B \succ D \succ C, \quad s_4 : D \succ C \succ B$$

$$A : s_1 - s_3 - s_2 - s_4, \quad B : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad C : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad D : s_1 - s_2 - s_3 - s_4$$

• t=1:

- s_1 se propone a B .
- s_2 y s_3 se proponen a A .
- s_4 se propone a D .
- B acepta tentativamente a s_1 .
- A acepta tentativamente a s_3 y rechaza a s_2 .
- D acepta tentativamente a s_4 .

• t=2:

- s_2 se propone a B .
- B acepta tentativamente a s_2 y rechaza a s_1 .

• t=3:

- s_1 se propone a A .
- A acepta tentativamente a s_1 y rechaza a s_3 .

• t=4:

- s_3 se propone a B .
- B rechaza a s_3 .

• t=5:

- s_3 se propone a D .
- D rechaza a s_4 .

• t=6:

- s_4 se propone a C .
- C acepta a s_4 .

P1. (a) Aceptación Diferida.

Preferencias:

$$s_1 : B \succ A \succ C \succ D, \quad s_2 : A \succ B \succ C, \quad s_3 : A \succ B \succ D \succ C, \quad s_4 : D \succ C \succ B$$

$$A : s_1 - s_3 - s_2 - s_4, \quad B : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad C : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad D : s_1 - s_2 - s_3 - s_4$$

• t=1:

- s_1 se propone a B .
- s_2 y s_3 se proponen a A .
- s_4 se propone a D .
- B acepta tentativamente a s_1 .
- A acepta tentativamente a s_3 y rechaza a s_2 .
- D acepta tentativamente a s_4 .

• t=2:

- s_2 se propone a B .
- B acepta tentativamente a s_2 y rechaza a s_1 .

• t=3:

- s_1 se propone a A .
- A acepta tentativamente a s_1 y rechaza a s_3 .

• t=4:

- s_3 se propone a B .
- B rechaza a s_3 .

• t=5:

- s_3 se propone a D .
- D rechaza a s_4 .

• t=6:

- s_4 se propone a C .
- C acepta a s_4 .

• t=7:

- Ninguna estudiante fue rechazado en el paso anterior.

P1. (a) Aceptación Diferida.

Preferencias:

$$s_1 : B \succ A \succ C \succ D, \quad s_2 : A \succ B \succ C, \quad s_3 : A \succ B \succ D \succ C, \quad s_4 : D \succ C \succ B$$

$$A : s_1 - s_3 - s_2 - s_4, \quad B : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad C : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad D : s_1 - s_2 - s_3 - s_4$$

• t=1:

- s_1 se propone a B .
- s_2 y s_3 se proponen a A .
- s_4 se propone a D .
- B acepta tentativamente a s_1 .
- A acepta tentativamente a s_3 y rechaza a s_2 .
- D acepta tentativamente a s_4 .

• t=2:

- s_2 se propone a B .
- B acepta tentativamente a s_2 y rechaza a s_1 .

• t=3:

- s_1 se propone a A .
- A acepta tentativamente a s_1 y rechaza a s_3 .

• t=4:

- s_3 se propone a B .
- B rechaza a s_3 .

• t=5:

- s_3 se propone a D .
- D rechaza a s_4 .

• t=6:

- s_4 se propone a C .
- C acepta a s_4 .

• t=7:

- Ninguna estudiante fue rechazado en el paso anterior.
El algoritmo termina.

P1. (a) Aceptación Diferida.

Preferencias:

$$s_1 : B \succ A \succ C \succ D, \quad s_2 : A \succ B \succ C, \quad s_3 : A \succ B \succ D \succ C, \quad s_4 : D \succ C \succ B$$

$$A : s_1 - s_3 - s_2 - s_4, \quad B : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad C : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad D : s_1 - s_2 - s_3 - s_4$$

• t=1:

- s_1 se propone a B .
- s_2 y s_3 se proponen a A .
- s_4 se propone a D .
- B acepta tentativamente a s_1 .
- A acepta tentativamente a s_3 y rechaza a s_2 .
- D acepta tentativamente a s_4 .

• t=2:

- s_2 se propone a B .
- B acepta tentativamente a s_2 y rechaza a s_1 .

• t=3:

- s_1 se propone a A .
- A acepta tentativamente a s_1 y rechaza a s_3 .

• t=4:

- s_3 se propone a B .
- B rechaza a s_3 .

• t=5:

- s_3 se propone a D .
- D rechaza a s_4 .

• t=6:

- s_4 se propone a C .
- C acepta a s_4 .

• t=7:

- Ninguna estudiante fue rechazado en el paso anterior.
El algoritmo termina.

El resultado del DA es:

$$\mu_{DA} = \begin{pmatrix} A & B & C & D \\ s_1 & s_2 & s_4 & s_3 \end{pmatrix}$$

P1. (a) Aceptación Diferida.

Preferencias:

$$s_1 : B \succ A \succ C \succ D, \quad s_2 : A \succ B \succ C, \quad s_3 : A \succ B \succ D \succ C, \quad s_4 : D \succ C \succ B$$

$$A : s_1 - s_3 - s_2 - s_4, \quad B : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad C : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad D : s_1 - s_2 - s_3 - s_4$$

• t=1:

- s_1 se propone a B .
- s_2 y s_3 se proponen a A .
- s_4 se propone a D .
- B acepta tentativamente a s_1 .
- A acepta tentativamente a s_3 y rechaza a s_2 .
- D acepta tentativamente a s_4 .

• t=2:

- s_2 se propone a B .
- B acepta tentativamente a s_2 y rechaza a s_1 .

• t=3:

- s_1 se propone a A .
- A acepta tentativamente a s_1 y rechaza a s_3 .

• t=4:

- s_3 se propone a B .
- B rechaza a s_3 .

• t=5:

- s_3 se propone a D .
- D rechaza a s_4 .

• t=6:

- s_4 se propone a C .
- C acepta a s_4 .

• t=7:

- Ninguna estudiante fue rechazado en el paso anterior.
El algoritmo termina.

El resultado del DA es:

$$\mu_{DA} = \begin{pmatrix} A & B & C & D \\ s_1 & s_2 & s_4 & s_3 \end{pmatrix}$$

P1. (b) Muestre que hay estudiantes que quieren cambiar su asignación.

Preferencias:

$$s_1 : B \succ A \succ C \succ D, \quad s_2 : A \succ B \succ C, \quad s_3 : A \succ B \succ D \succ C, \quad s_4 : D \succ C \succ B$$

$$A : s_1 - s_3 - s_2 - s_4, \quad B : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad C : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad D : s_1 - s_2 - s_3 - s_4$$

P1. (b) Muestre que hay estudiantes que quieren cambiar su asignación.

Preferencias:

$$s_1 : B \succ A \succ C \succ D, \quad s_2 : A \succ B \succ C, \quad s_3 : A \succ B \succ D \succ C, \quad s_4 : D \succ C \succ B$$

$$A : s_1 - s_3 - s_2 - s_4, \quad B : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad C : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad D : s_1 - s_2 - s_3 - s_4$$

El matching que encontramos en la parte anterior es:

$$\mu_{DA} = \begin{pmatrix} A & B & C & D \\ s_1 & s_2 & s_4 & s_3 \end{pmatrix}$$

P1. (b) Muestre que hay estudiantes que quieren cambiar su asignación.

Preferencias:

$$s_1 : B \succ A \succ C \succ D, \quad s_2 : A \succ B \succ C, \quad s_3 : A \succ B \succ D \succ C, \quad s_4 : D \succ C \succ B$$

$$A : s_1 - s_3 - s_2 - s_4, \quad B : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad C : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad D : s_1 - s_2 - s_3 - s_4$$

El matching que encontramos en la parte anterior es:

$$\mu_{DA} = \begin{pmatrix} A & B & C & D \\ s_1 & s_2 & s_4 & s_3 \end{pmatrix}$$

Y notemos que:

P1. (b) Muestre que hay estudiantes que quieren cambiar su asignación.

Preferencias:

$$s_1 : B \succ A \succ C \succ D, \quad s_2 : A \succ B \succ C, \quad s_3 : A \succ B \succ D \succ C, \quad s_4 : D \succ C \succ B$$

$$A : s_1 - s_3 - s_2 - s_4, \quad B : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad C : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad D : s_1 - s_2 - s_3 - s_4$$

El matching que encontramos en la parte anterior es:

$$\mu_{DA} = \begin{pmatrix} A & B & C & D \\ s_1 & s_2 & s_4 & s_3 \end{pmatrix}$$

Y notemos que:

- s_1, s_2 y s_4 están siendo asignados a sus segundas preferencias.

P1. (b) Muestre que hay estudiantes que quieren cambiar su asignación.

Preferencias:

$$s_1 : B \succ A \succ C \succ D, \quad s_2 : A \succ B \succ C, \quad s_3 : A \succ B \succ D \succ C, \quad s_4 : D \succ C \succ B$$

$$A : s_1 - s_3 - s_2 - s_4, \quad B : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad C : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad D : s_1 - s_2 - s_3 - s_4$$

El matching que encontramos en la parte anterior es:

$$\mu_{DA} = \begin{pmatrix} A & B & C & D \\ s_1 & s_2 & s_4 & s_3 \end{pmatrix}$$

Y notemos que:

- s_1, s_2 y s_4 están siendo asignados a sus segundas preferencias.
- s_3 está siendo asignado a su tercera preferencia.

P1. (b) Muestre que hay estudiantes que quieren cambiar su asignación.

Preferencias:

$$s_1 : B \succ A \succ C \succ D, \quad s_2 : A \succ B \succ C, \quad s_3 : A \succ B \succ D \succ C, \quad s_4 : D \succ C \succ B$$

$$A : s_1 - s_3 - s_2 - s_4, \quad B : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad C : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad D : s_1 - s_2 - s_3 - s_4$$

El matching que encontramos en la parte anterior es:

$$\mu_{DA} = \begin{pmatrix} A & B & C & D \\ s_1 & s_2 & s_4 & s_3 \end{pmatrix}$$

Y notemos que:

- s_1, s_2 y s_4 están siendo asignados a sus segundas preferencias.
- s_3 está siendo asignado a su tercera preferencia.
- s_1 quiere la universidad de s_2 y s_2 quiere la universidad de s_1 .

P1. (b) Muestre que hay estudiantes que quieren cambiar su asignación.

Preferencias:

$$s_1 : B \succ A \succ C \succ D, \quad s_2 : A \succ B \succ C, \quad s_3 : A \succ B \succ D \succ C, \quad s_4 : D \succ C \succ B$$

$$A : s_1 - s_3 - s_2 - s_4, \quad B : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad C : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad D : s_1 - s_2 - s_3 - s_4$$

El matching que encontramos en la parte anterior es:

$$\mu_{DA} = \begin{pmatrix} A & B & C & D \\ s_1 & s_2 & s_4 & s_3 \end{pmatrix}$$

Y notemos que:

- s_1, s_2 y s_4 están siendo asignados a sus segundas preferencias.
- s_3 está siendo asignado a su tercera preferencia.
- s_1 quiere la universidad de s_2 y s_2 quiere la universidad de s_1 .
Si intercambian su asignación, ambos mejoran y nadie empeora!

P1. (b) Muestre que hay estudiantes que quieren cambiar su asignación.

Preferencias:

$$s_1 : B \succ A \succ C \succ D, \quad s_2 : A \succ B \succ C, \quad s_3 : A \succ B \succ D \succ C, \quad s_4 : D \succ C \succ B$$

$$A : s_1 - s_3 - s_2 - s_4, \quad B : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad C : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad D : s_1 - s_2 - s_3 - s_4$$

El matching que encontramos en la parte anterior es:

$$\mu_{DA} = \begin{pmatrix} A & B & C & D \\ s_1 & s_2 & s_4 & s_3 \end{pmatrix}$$

Y notemos que:

- s_1, s_2 y s_4 están siendo asignados a sus segundas preferencias.
- s_3 está siendo asignado a su tercera preferencia.
- s_1 quiere la universidad de s_2 y s_2 quiere la universidad de s_1 .
Si intercambian su asignación, ambos mejoran y nadie empeora!
- El resultado del algoritmo no es eficiente en el sentido de Pareto cuando solo miro las preferencias de los estudiantes.

P1. (b) Muestre que hay estudiantes que quieren cambiar su asignación.

Preferencias:

$$s_1 : B \succ A \succ C \succ D, \quad s_2 : A \succ B \succ C, \quad s_3 : A \succ B \succ D \succ C, \quad s_4 : D \succ C \succ B$$

$$A : s_1 - s_3 - s_2 - s_4, \quad B : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad C : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad D : s_1 - s_2 - s_3 - s_4$$

El matching que encontramos en la parte anterior es:

$$\mu_{DA} = \begin{pmatrix} A & B & C & D \\ s_1 & s_2 & s_4 & s_3 \end{pmatrix}$$

Y notemos que:

- s_1, s_2 y s_4 están siendo asignados a sus segundas preferencias.
- s_3 está siendo asignado a su tercera preferencia.
- s_1 quiere la universidad de s_2 y s_2 quiere la universidad de s_1 .
Si intercambian su asignación, ambos mejoran y nadie empeora!
- El resultado del algoritmo no es eficiente en el sentido de Pareto cuando solo miro las preferencias de los estudiantes.
- ¿Y las preferencias de las universidades?

P1. (b) Muestre que hay estudiantes que quieren cambiar su asignación.

Preferencias:

$$s_1 : B \succ A \succ C \succ D, \quad s_2 : A \succ B \succ C, \quad s_3 : A \succ B \succ D \succ C, \quad s_4 : D \succ C \succ B$$

$$A : s_1 - s_3 - s_2 - s_4, \quad B : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad C : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad D : s_1 - s_2 - s_3 - s_4$$

El matching que encontramos en la parte anterior es:

$$\mu_{DA} = \begin{pmatrix} A & B & C & D \\ s_1 & s_2 & s_4 & s_3 \end{pmatrix}$$

Y notemos que:

- s_1, s_2 y s_4 están siendo asignados a sus segundas preferencias.
- s_3 está siendo asignado a su tercera preferencia.
- s_1 quiere la universidad de s_2 y s_2 quiere la universidad de s_1 .
Si intercambian su asignación, ambos mejoran y nadie empeora!
- El resultado del algoritmo no es eficiente en el sentido de Pareto cuando solo miro las preferencias de los estudiantes.
- ¿Y las preferencias de las universidades?

P1. (c) Mecanismo de Boston.

Preferencias:

$$s_1 : B \succ A \succ C \succ D, \quad s_2 : A \succ B \succ C, \quad s_3 : A \succ B \succ D \succ C, \quad s_4 : D \succ C \succ B$$

$$A : s_1 - s_3 - s_2 - s_4, \quad B : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad C : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad D : s_1 - s_2 - s_3 - s_4$$

P1. (c) Mecanismo de Boston.

Preferencias:

$$s_1 : B \succ A \succ C \succ D, \quad s_2 : A \succ B \succ C, \quad s_3 : A \succ B \succ D \succ C, \quad s_4 : D \succ C \succ B$$

$$A : s_1 - s_3 - s_2 - s_4, \quad B : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad C : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad D : s_1 - s_2 - s_3 - s_4$$

- $t=1$:
 - s_1 lista a B como su primera preferencia.

P1. (c) Mecanismo de Boston.

Preferencias:

$$s_1 : B \succ A \succ C \succ D, \quad s_2 : A \succ B \succ C, \quad s_3 : A \succ B \succ D \succ C, \quad s_4 : D \succ C \succ B$$

$$A : s_1 - s_3 - s_2 - s_4, \quad B : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad C : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad D : s_1 - s_2 - s_3 - s_4$$

- $t=1$:
 - s_1 lista a B como su primera preferencia.
 - s_2 y s_3 listan a A como sus primeras preferencias.

P1. (c) Mecanismo de Boston.

Preferencias:

$$s_1 : B \succ A \succ C \succ D, \quad s_2 : A \succ B \succ C, \quad s_3 : A \succ B \succ D \succ C, \quad s_4 : D \succ C \succ B$$

$$A : s_1 - s_3 - s_2 - s_4, \quad B : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad C : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad D : s_1 - s_2 - s_3 - s_4$$

- $t=1$:
 - s_1 lista a B como su primera preferencia.
 - s_2 y s_3 listan a A como sus primeras preferencias.
 - s_4 lista a D como su primera preferencia.

P1. (c) Mecanismo de Boston.

Preferencias:

$$s_1 : B \succ A \succ C \succ D, \quad s_2 : A \succ B \succ C, \quad s_3 : A \succ B \succ D \succ C, \quad s_4 : D \succ C \succ B$$

$$A : s_1 - s_3 - s_2 - s_4, \quad B : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad C : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad D : s_1 - s_2 - s_3 - s_4$$

• $t=1$:

- s_1 lista a B como su primera preferencia.
- s_2 y s_3 listan a A como sus primeras preferencias.
- s_4 lista a D como su primera preferencia.
- B acepta a s_1 .

P1. (c) Mecanismo de Boston.

Preferencias:

$$s_1 : B \succ A \succ C \succ D, \quad s_2 : A \succ B \succ C, \quad s_3 : A \succ B \succ D \succ C, \quad s_4 : D \succ C \succ B$$

$$A : s_1 - s_3 - s_2 - s_4, \quad B : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad C : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad D : s_1 - s_2 - s_3 - s_4$$

• $t=1$:

- s_1 lista a B como su primera preferencia.
- s_2 y s_3 listan a A como sus primeras preferencias.
- s_4 lista a D como su primera preferencia.
- B acepta a s_1 .
- A acepta a s_3 y rechaza a s_2 .

P1. (c) Mecanismo de Boston.

Preferencias:

$$s_1 : B \succ A \succ C \succ D, \quad s_2 : A \succ B \succ C, \quad s_3 : A \succ B \succ D \succ C, \quad s_4 : D \succ C \succ B$$

$$A : s_1 - s_3 - s_2 - s_4, \quad B : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad C : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad D : s_1 - s_2 - s_3 - s_4$$

• $t=1$:

- s_1 lista a B como su primera preferencia.
- s_2 y s_3 listan a A como sus primeras preferencias.
- s_4 lista a D como su primera preferencia.
- B acepta a s_1 .
- A acepta a s_3 y rechaza a s_2 .
- D acepta a s_4 .

P1. (c) Mecanismo de Boston.

Preferencias:

$$s_1 : B \succ A \succ C \succ D, \quad s_2 : A \succ B \succ C, \quad s_3 : A \succ B \succ D \succ C, \quad s_4 : D \succ C \succ B$$

$$A : s_1 - s_3 - s_2 - s_4, \quad B : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad C : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad D : s_1 - s_2 - s_3 - s_4$$

• $t=1$:

- s_1 lista a B como su primera preferencia.
- s_2 y s_3 listan a A como sus primeras preferencias.
- s_4 lista a D como su primera preferencia.
- B acepta a s_1 .
- A acepta a s_3 y rechaza a s_2 .
- D acepta a s_4 .

P1. (c) Mecanismo de Boston.

Preferencias:

$$s_1 : B \succ A \succ C \succ D, \quad s_2 : A \succ B \succ C, \quad s_3 : A \succ B \succ D \succ C, \quad s_4 : D \succ C \succ B$$

$$A : s_1 - s_3 - s_2 - s_4, \quad B : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad C : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad D : s_1 - s_2 - s_3 - s_4$$

- t=1:
 - s_1 lista a B como su primera preferencia.
 - s_2 y s_3 listan a A como sus primeras preferencias.
 - s_4 lista a D como su primera preferencia.
 - B acepta a s_1 .
 - A acepta a s_3 y rechaza a s_2 .
 - D acepta a s_4 .
- t=2:
 - Solo consideramos el estudiante s_2 y la universidad C .

P1. (c) Mecanismo de Boston.

Preferencias:

$$s_1 : B \succ A \succ C \succ D, \quad s_2 : A \succ B \succ C, \quad s_3 : A \succ B \succ D \succ C, \quad s_4 : D \succ C \succ B$$

$$A : s_1 - s_3 - s_2 - s_4, \quad B : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad C : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad D : s_1 - s_2 - s_3 - s_4$$

• t=1:

- s_1 lista a B como su primera preferencia.
- s_2 y s_3 listan a A como sus primeras preferencias.
- s_4 lista a D como su primera preferencia.
- B acepta a s_1 .
- A acepta a s_3 y rechaza a s_2 .
- D acepta a s_4 .

• t=2:

- Solo consideramos el estudiante s_2 y la universidad C .
- La segunda preferencia de s_2 no es C .

P1. (c) Mecanismo de Boston.

Preferencias:

$$s_1 : B \succ A \succ C \succ D, \quad s_2 : A \succ B \succ C, \quad s_3 : A \succ B \succ D \succ C, \quad s_4 : D \succ C \succ B$$

$$A : s_1 - s_3 - s_2 - s_4, \quad B : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad C : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad D : s_1 - s_2 - s_3 - s_4$$

- t=1:
 - s_1 lista a B como su primera preferencia.
 - s_2 y s_3 listan a A como sus primeras preferencias.
 - s_4 lista a D como su primera preferencia.
 - B acepta a s_1 .
 - A acepta a s_3 y rechaza a s_2 .
 - D acepta a s_4 .
- t=2:
 - Solo consideramos el estudiante s_2 y la universidad C .
 - La segunda preferencia de s_2 no es C .
- t=3:
 - Solo consideramos el estudiante s_2 y la universidad C .

P1. (c) Mecanismo de Boston.

Preferencias:

$$s_1 : B \succ A \succ C \succ D, \quad s_2 : A \succ B \succ C, \quad s_3 : A \succ B \succ D \succ C, \quad s_4 : D \succ C \succ B$$

$$A : s_1 - s_3 - s_2 - s_4, \quad B : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad C : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad D : s_1 - s_2 - s_3 - s_4$$

- t=1:
 - s_1 lista a B como su primera preferencia.
 - s_2 y s_3 listan a A como sus primeras preferencias.
 - s_4 lista a D como su primera preferencia.
 - B acepta a s_1 .
 - A acepta a s_3 y rechaza a s_2 .
 - D acepta a s_4 .
- t=2:
 - Solo consideramos el estudiante s_2 y la universidad C .
 - La segunda preferencia de s_2 no es C .
- t=3:
 - Solo consideramos el estudiante s_2 y la universidad C .
 - s_2 lista a C como su tercera preferencia.

P1. (c) Mecanismo de Boston.

Preferencias:

$$s_1 : B \succ A \succ C \succ D, \quad s_2 : A \succ B \succ C, \quad s_3 : A \succ B \succ D \succ C, \quad s_4 : D \succ C \succ B$$

$$A : s_1 - s_3 - s_2 - s_4, \quad B : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad C : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad D : s_1 - s_2 - s_3 - s_4$$

- t=1:
 - s_1 lista a B como su primera preferencia.
 - s_2 y s_3 listan a A como sus primeras preferencias.
 - s_4 lista a D como su primera preferencia.
 - B acepta a s_1 .
 - A acepta a s_3 y rechaza a s_2 .
 - D acepta a s_4 .
- t=2:
 - Solo consideramos el estudiante s_2 y la universidad C .
 - La segunda preferencia de s_2 no es C .
- t=3:
 - Solo consideramos el estudiante s_2 y la universidad C .
 - s_2 lista a C como su tercera preferencia.
 - C acepta a s_2 .

P1. (c) Mecanismo de Boston.

Preferencias:

$$s_1 : B \succ A \succ C \succ D, \quad s_2 : A \succ B \succ C, \quad s_3 : A \succ B \succ D \succ C, \quad s_4 : D \succ C \succ B$$

$$A : s_1 - s_3 - s_2 - s_4, \quad B : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad C : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad D : s_1 - s_2 - s_3 - s_4$$

- t=1:
 - s_1 lista a B como su primera preferencia.
 - s_2 y s_3 listan a A como sus primeras preferencias.
 - s_4 lista a D como su primera preferencia.
 - B acepta a s_1 .
 - A acepta a s_3 y rechaza a s_2 .
 - D acepta a s_4 .
- t=2:
 - Solo consideramos el estudiante s_2 y la universidad C .
 - La segunda preferencia de s_2 no es C .
- t=3:
 - Solo consideramos el estudiante s_2 y la universidad C .
 - s_2 lista a C como su tercera preferencia.
 - C acepta a s_2 .
- t=4:
 - Todos los estudiantes se encuentran asignados a alguna universidad.

P1. (c) Mecanismo de Boston.

Preferencias:

$$s_1 : B \succ A \succ C \succ D, \quad s_2 : A \succ B \succ C, \quad s_3 : A \succ B \succ D \succ C, \quad s_4 : D \succ C \succ B$$

$$A : s_1 - s_3 - s_2 - s_4, \quad B : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad C : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad D : s_1 - s_2 - s_3 - s_4$$

- t=1:
 - s_1 lista a B como su primera preferencia.
 - s_2 y s_3 listan a A como sus primeras preferencias.
 - s_4 lista a D como su primera preferencia.
 - B acepta a s_1 .
 - A acepta a s_3 y rechaza a s_2 .
 - D acepta a s_4 .
- t=2:
 - Solo consideramos el estudiante s_2 y la universidad C .
 - La segunda preferencia de s_2 no es C .
- t=3:
 - Solo consideramos el estudiante s_2 y la universidad C .
 - s_2 lista a C como su tercera preferencia.
 - C acepta a s_2 .
- t=4:
 - Todos los estudiantes se encuentran asignados a alguna universidad.
 - El algoritmo termina.

P1. (c) Mecanismo de Boston.

Preferencias:

$$s_1 : B \succ A \succ C \succ D, \quad s_2 : A \succ B \succ C, \quad s_3 : A \succ B \succ D \succ C, \quad s_4 : D \succ C \succ B$$

$$A : s_1 - s_3 - s_2 - s_4, \quad B : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad C : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad D : s_1 - s_2 - s_3 - s_4$$

- t=1:
 - s_1 lista a B como su primera preferencia.
 - s_2 y s_3 listan a A como sus primeras preferencias.
 - s_4 lista a D como su primera preferencia.
 - B acepta a s_1 .
 - A acepta a s_3 y rechaza a s_2 .
 - D acepta a s_4 .
- t=2:
 - Solo consideramos el estudiante s_2 y la universidad C .
 - La segunda preferencia de s_2 no es C .
- t=3:
 - Solo consideramos el estudiante s_2 y la universidad C .
 - s_2 lista a C como su tercera preferencia.
 - C acepta a s_2 .
- t=4:
 - Todos los estudiantes se encuentran asignados a alguna universidad.
 - El algoritmo termina.

P1. (c) Mecanismo de Boston.

Preferencias:

$$s_1 : B \succ A \succ C \succ D, \quad s_2 : A \succ B \succ C, \quad s_3 : A \succ B \succ D \succ C, \quad s_4 : D \succ C \succ B$$

$$A : s_1 - s_3 - s_2 - s_4, \quad B : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad C : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad D : s_1 - s_2 - s_3 - s_4$$

- t=1:
 - s_1 lista a B como su primera preferencia.
 - s_2 y s_3 listan a A como sus primeras preferencias.
 - s_4 lista a D como su primera preferencia.
 - B acepta a s_1 .
 - A acepta a s_3 y rechaza a s_2 .
 - D acepta a s_4 .
- t=2:
 - Solo consideramos el estudiante s_2 y la universidad C .
 - La segunda preferencia de s_2 no es C .
- t=3:
 - Solo consideramos el estudiante s_2 y la universidad C .
 - s_2 lista a C como su tercera preferencia.
 - C acepta a s_2 .
- t=4:
 - Todos los estudiantes se encuentran asignados a alguna universidad.
 - El algoritmo termina.

La asignación ahora es:

$$\mu_{BM} = \begin{pmatrix} A & B & C & D \\ s_3 & s_1 & s_2 & s_4 \end{pmatrix}$$

P1. (c) Mecanismo de Boston.

Preferencias:

$$s_1 : B \succ A \succ C \succ D, \quad s_2 : A \succ B \succ C, \quad s_3 : A \succ B \succ D \succ C, \quad s_4 : D \succ C \succ B$$

$$A : s_1 - s_3 - s_2 - s_4, \quad B : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad C : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad D : s_1 - s_2 - s_3 - s_4$$

- t=1:
 - s_1 lista a B como su primera preferencia.
 - s_2 y s_3 listan a A como sus primeras preferencias.
 - s_4 lista a D como su primera preferencia.
 - B acepta a s_1 .
 - A acepta a s_3 y rechaza a s_2 .
 - D acepta a s_4 .
- t=2:
 - Solo consideramos el estudiante s_2 y la universidad C .
 - La segunda preferencia de s_2 no es C .
- t=3:
 - Solo consideramos el estudiante s_2 y la universidad C .
 - s_2 lista a C como su tercera preferencia.
 - C acepta a s_2 .
- t=4:
 - Todos los estudiantes se encuentran asignados a alguna universidad.
 - El algoritmo termina.

La asignación ahora es:

$$\mu_{BM} = \begin{pmatrix} A & B & C & D \\ s_3 & s_1 & s_2 & s_4 \end{pmatrix}$$

P1. (d) Alguien quiere falsear sus preferencia.

Preferencias:

$$s_1 : B \succ A \succ C \succ D, \quad s_2 : A \succ B \succ C, \quad s_3 : A \succ B \succ D \succ C, \quad s_4 : D \succ C \succ B$$

$$A : s_1 - s_3 - s_2 - s_4, \quad B : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad C : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad D : s_1 - s_2 - s_3 - s_4$$

P1. (d) Alguien quiere falsear sus preferencia.

Preferencias:

$$s_1 : B \succ A \succ C \succ D, \quad s_2 : A \succ B \succ C, \quad s_3 : A \succ B \succ D \succ C, \quad s_4 : D \succ C \succ B$$

$$A : s_1 - s_3 - s_2 - s_4, \quad B : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad C : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad D : s_1 - s_2 - s_3 - s_4$$

La asignación que encontramos con el Mecanismo de Boston es:

$$\mu_{BM} = \begin{pmatrix} A & B & C & D \\ s_3 & s_1 & s_2 & s_4 \end{pmatrix}$$

P1. (d) Alguien quiere falsear sus preferencia.

Preferencias:

$$s_1 : B \succ A \succ C \succ D, \quad s_2 : A \succ B \succ C, \quad s_3 : A \succ B \succ D \succ C, \quad s_4 : D \succ C \succ B$$

$$A : s_1 - s_3 - s_2 - s_4, \quad B : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad C : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad D : s_1 - s_2 - s_3 - s_4$$

La asignación que encontramos con el Mecanismo de Boston es:

$$\mu_{BM} = \begin{pmatrix} A & B & C & D \\ s_3 & s_1 & s_2 & s_4 \end{pmatrix}$$

- s_1 , s_3 y s_4 están siendo asignados a sus primeras preferencias. s_2 está siendo asignado a su tercera preferencia.

P1. (d) Alguien quiere falsear sus preferencia.

Preferencias:

$$s_1 : B \succ A \succ C \succ D, \quad s_2 : A \succ B \succ C, \quad s_3 : A \succ B \succ D \succ C, \quad s_4 : D \succ C \succ B$$

$$A : s_1 - s_3 - s_2 - s_4, \quad B : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad C : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad D : s_1 - s_2 - s_3 - s_4$$

La asignación que encontramos con el Mecanismo de Boston es:

$$\mu_{BM} = \begin{pmatrix} A & B & C & D \\ s_3 & s_1 & s_2 & s_4 \end{pmatrix}$$

- s_1 , s_3 y s_4 están siendo asignados a sus primeras preferencias. s_2 está siendo asignado a su tercera preferencia.
- Ningún par de estudiantes estaría dispuesto a cambiar sus universidades.

P1. (d) Alguien quiere falsear sus preferencia.

Preferencias:

$$s_1 : B \succ A \succ C \succ D, \quad s_2 : A \succ B \succ C, \quad s_3 : A \succ B \succ D \succ C, \quad s_4 : D \succ C \succ B$$

$$A : s_1 - s_3 - s_2 - s_4, \quad B : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad C : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad D : s_1 - s_2 - s_3 - s_4$$

La asignación que encontramos con el Mecanismo de Boston es:

$$\mu_{BM} = \begin{pmatrix} A & B & C & D \\ s_3 & s_1 & s_2 & s_4 \end{pmatrix}$$

- s_1 , s_3 y s_4 están siendo asignados a sus primeras preferencias. s_2 está siendo asignado a su tercera preferencia.
- Ningún par de estudiantes estaría dispuesto a cambiar sus universidades.
- s_2 tiene “envidia justificada”: prefiere la universidad de s_1 y además tiene mejor ranking en esa universidad.

P1. (d) Alguien quiere falsear sus preferencia.

Preferencias:

$$s_1 : B \succ A \succ C \succ D, \quad s_2 : A \succ B \succ C, \quad s_3 : A \succ B \succ D \succ C, \quad s_4 : D \succ C \succ B$$

$$A : s_1 - s_3 - s_2 - s_4, \quad B : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad C : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad D : s_1 - s_2 - s_3 - s_4$$

La asignación que encontramos con el Mecanismo de Boston es:

$$\mu_{BM} = \begin{pmatrix} A & B & C & D \\ s_3 & s_1 & s_2 & s_4 \end{pmatrix}$$

- s_1 , s_3 y s_4 están siendo asignados a sus primeras preferencias. s_2 está siendo asignado a su tercera preferencia.
- Ningún par de estudiantes estaría dispuesto a cambiar sus universidades.
- s_2 tiene “envidia justificada”: prefiere la universidad de s_1 y además tiene mejor ranking en esa universidad.
- ¿Qué pasa si s_1 , s_3 y s_4 declaran sus verdaderas preferencias, pero s_2 declara que en realidad sus preferencias son: $s'_2 : B \succ C$?

P1. (d) Alguien quiere falsear sus preferencia.

Preferencias:

$$s_1 : B \succ A \succ C \succ D, \quad s_2 : A \succ B \succ C, \quad s_3 : A \succ B \succ D \succ C, \quad s_4 : D \succ C \succ B$$

$$A : s_1 - s_3 - s_2 - s_4, \quad B : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad C : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad D : s_1 - s_2 - s_3 - s_4$$

La asignación que encontramos con el Mecanismo de Boston es:

$$\mu_{BM} = \begin{pmatrix} A & B & C & D \\ s_3 & s_1 & s_2 & s_4 \end{pmatrix}$$

- s_1 , s_3 y s_4 están siendo asignados a sus primeras preferencias. s_2 está siendo asignado a su tercera preferencia.
- Ningún par de estudiantes estaría dispuesto a cambiar sus universidades.
- s_2 tiene “envidia justificada”: prefiere la universidad de s_1 y además tiene mejor ranking en esa universidad.
- ¿Qué pasa si s_1 , s_3 y s_4 declaran sus verdaderas preferencias, pero s_2 declara que en realidad sus preferencias son: $s'_2 : B \succ C$?

La nueva asignación es:

$$\mu'_{BM} = \begin{pmatrix} A & B & C & D \\ s_3 & s_2 & s_1 & s_4 \end{pmatrix}$$

P1. (d) Alguien quiere falsear sus preferencia.

Preferencias:

$$s_1 : B \succ A \succ C \succ D, \quad s_2 : A \succ B \succ C, \quad s_3 : A \succ B \succ D \succ C, \quad s_4 : D \succ C \succ B$$

$$A : s_1 - s_3 - s_2 - s_4, \quad B : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad C : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad D : s_1 - s_2 - s_3 - s_4$$

La asignación que encontramos con el Mecanismo de Boston es:

$$\mu_{BM} = \begin{pmatrix} A & B & C & D \\ s_3 & s_1 & s_2 & s_4 \end{pmatrix}$$

- s_1 , s_3 y s_4 están siendo asignados a sus primeras preferencias. s_2 está siendo asignado a su tercera preferencia.
- Ningún par de estudiantes estaría dispuesto a cambiar sus universidades.
- s_2 tiene “envidia justificada”: prefiere la universidad de s_1 y además tiene mejor ranking en esa universidad.
- ¿Qué pasa si s_1 , s_3 y s_4 declaran sus verdaderas preferencias, pero s_2 declara que en realidad sus preferencias son: $s'_2 : B \succ C$?

La nueva asignación es:

$$\mu'_{BM} = \begin{pmatrix} A & B & C & D \\ s_3 & s_2 & s_1 & s_4 \end{pmatrix}$$

Mientras que si usamos DA:

$$\mu'_{DA} = \begin{pmatrix} A & B & C & D \\ s_1 & s_3 & s_2 & s_4 \end{pmatrix}$$

P1. (d) Alguien quiere falsear sus preferencia.

Preferencias:

$$s_1 : B \succ A \succ C \succ D, \quad s_2 : A \succ B \succ C, \quad s_3 : A \succ B \succ D \succ C, \quad s_4 : D \succ C \succ B$$

$$A : s_1 - s_3 - s_2 - s_4, \quad B : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad C : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad D : s_1 - s_2 - s_3 - s_4$$

La asignación que encontramos con el Mecanismo de Boston es:

$$\mu_{BM} = \begin{pmatrix} A & B & C & D \\ s_3 & s_1 & s_2 & s_4 \end{pmatrix}$$

- s_1 , s_3 y s_4 están siendo asignados a sus primeras preferencias. s_2 está siendo asignado a su tercera preferencia.
- Ningún par de estudiantes estaría dispuesto a cambiar sus universidades.
- s_2 tiene “envidia justificada”: prefiere la universidad de s_1 y además tiene mejor ranking en esa universidad.
- ¿Qué pasa si s_1 , s_3 y s_4 declaran sus verdaderas preferencias, pero s_2 declara que en realidad sus preferencias son: $s'_2 : B \succ C$?

La nueva asignación es:

$$\mu'_{BM} = \begin{pmatrix} A & B & C & D \\ s_3 & s_2 & s_1 & s_4 \end{pmatrix}$$

Mientras que si usamos DA:

$$\mu'_{DA} = \begin{pmatrix} A & B & C & D \\ s_1 & s_3 & s_2 & s_4 \end{pmatrix}$$

El ranking “falso” sirve en Boston, pero no DA. ¿Qué tanto importa eso?

P1. (d) Alguien quiere falsear sus preferencia.

Preferencias:

$$s_1 : B \succ A \succ C \succ D, \quad s_2 : A \succ B \succ C, \quad s_3 : A \succ B \succ D \succ C, \quad s_4 : D \succ C \succ B$$

$$A : s_1 - s_3 - s_2 - s_4, \quad B : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad C : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad D : s_1 - s_2 - s_3 - s_4$$

La asignación que encontramos con el Mecanismo de Boston es:

$$\mu_{BM} = \begin{pmatrix} A & B & C & D \\ s_3 & s_1 & s_2 & s_4 \end{pmatrix}$$

- s_1 , s_3 y s_4 están siendo asignados a sus primeras preferencias. s_2 está siendo asignado a su tercera preferencia.
- Ningún par de estudiantes estaría dispuesto a cambiar sus universidades.
- s_2 tiene “envidia justificada”: prefiere la universidad de s_1 y además tiene mejor ranking en esa universidad.
- ¿Qué pasa si s_1 , s_3 y s_4 declaran sus verdaderas preferencias, pero s_2 declara que en realidad sus preferencias son: $s'_2 : B \succ C$?

La nueva asignación es:

$$\mu'_{BM} = \begin{pmatrix} A & B & C & D \\ s_3 & s_2 & s_1 & s_4 \end{pmatrix}$$

Mientras que si usamos DA:

$$\mu'_{DA} = \begin{pmatrix} A & B & C & D \\ s_1 & s_3 & s_2 & s_4 \end{pmatrix}$$

El ranking “falso” sirve en Boston, pero no DA. ¿Qué tanto importa eso?

P1. (d) Alguien quiere falsear sus preferencia.

Preferencias:

$$s_1 : B \succ A \succ C \succ D, \quad s_2 : A \succ B \succ C, \quad s_3 : A \succ B \succ D \succ C, \quad s_4 : D \succ C \succ B$$

$$A : s_1 - s_3 - s_2 - s_4, \quad B : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad C : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad D : s_1 - s_2 - s_3 - s_4$$

P1. (d) Alguien quiere falsear sus preferencia.

Preferencias:

$$s_1 : B \succ A \succ C \succ D, \quad s_2 : A \succ B \succ C, \quad s_3 : A \succ B \succ D \succ C, \quad s_4 : D \succ C \succ B$$

$$A : s_1 - s_3 - s_2 - s_4, \quad B : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad C : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad D : s_1 - s_2 - s_3 - s_4$$

¿Qué tanto importa que alguien quiera falsear sus preferencias?

P1. (d) Alguien quiere falsear sus preferencia.

Preferencias:

$$s_1 : B \succ A \succ C \succ D, \quad s_2 : A \succ B \succ C, \quad s_3 : A \succ B \succ D \succ C, \quad s_4 : D \succ C \succ B$$

$$A : s_1 - s_3 - s_2 - s_4, \quad B : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad C : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad D : s_1 - s_2 - s_3 - s_4$$

¿Qué tanto importa que alguien quiera falsear sus preferencias?

- Alguien podría pensar que alguien quiere falsear sus preferencias: surgen comportamientos estratégicos.

P1. (d) Alguien quiere falsear sus preferencia.

Preferencias:

$$s_1 : B \succ A \succ C \succ D, \quad s_2 : A \succ B \succ C, \quad s_3 : A \succ B \succ D \succ C, \quad s_4 : D \succ C \succ B$$

$$A : s_1 - s_3 - s_2 - s_4, \quad B : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad C : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad D : s_1 - s_2 - s_3 - s_4$$

¿Qué tanto importa que alguien quiera falsear sus preferencias?

- Alguien podría pensar que alguien quiere falsear sus preferencias: surgen comportamientos estratégicos.
- Se hace difícil postular y no parece justo para los que no postulan tan bien.

P1. (d) Alguien quiere falsear sus preferencia.

Preferencias:

$$s_1 : B \succ A \succ C \succ D, \quad s_2 : A \succ B \succ C, \quad s_3 : A \succ B \succ D \succ C, \quad s_4 : D \succ C \succ B$$

$$A : s_1 - s_3 - s_2 - s_4, \quad B : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad C : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad D : s_1 - s_2 - s_3 - s_4$$

¿Qué tanto importa que alguien quiera falsear sus preferencias?

- Alguien podría pensar que alguien quiere falsear sus preferencias: surgen comportamientos estratégicos.
- Se hace difícil postular y no parece justo para los que no postulan tan bien.
- Los datos que se recopilan no tienen porqué ser informativos sobre las preferencias reales.

P1. (d) Alguien quiere falsear sus preferencia.

Preferencias:

$$s_1 : B \succ A \succ C \succ D, \quad s_2 : A \succ B \succ C, \quad s_3 : A \succ B \succ D \succ C, \quad s_4 : D \succ C \succ B$$

$$A : s_1 - s_3 - s_2 - s_4, \quad B : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad C : s_2 - s_1 - s_3 - s_4, \quad D : s_1 - s_2 - s_3 - s_4$$

¿Qué tanto importa que alguien quiera falsear sus preferencias?

- Alguien podría pensar que alguien quiere falsear sus preferencias: surgen comportamientos estratégicos.
- Se hace difícil postular y no parece justo para los que no postulan tan bien.
- Los datos que se recopilan no tienen porqué ser informativos sobre las preferencias reales.

Vean:

- *The Boston Public School Match*. Atila Abdulkadiroglu, Parag A. Pathak, Alvin E. Roth and Tayfun Sonmez. *Practical Market Design*, 2005.
- *Leveling the Playing Field: Sincere and Sophisticated Players in the Boston Mechanism*. Parag A. Pathak, Tayfun Sonmez. *American Economic Review*, 2008.

P2. (a) DA: Lotería única. Buscamos todas las posibles asignaciones.

Preferencias: $s_1 : A \succ_{s_1} B \succ_{s_1} C$, $s_2 : A \succ_{s_2} B \succ_{s_2} C$, $s_3 : B \succ_{s_3} A \succ_{s_3} C$

P2. (a) DA: Lotería única. Buscamos todas las posibles asignaciones.

Preferencias: $s_1 : A \succ_{s_1} B \succ_{s_1} C$, $s_2 : A \succ_{s_2} B \succ_{s_2} C$, $s_3 : B \succ_{s_3} A \succ_{s_3} C$

Es fácil ver que tenemos 6 posibles loterías:

$$L_1 : s_1 - s_2 - s_3, \quad L_2 : s_1 - s_3 - s_2$$

$$L_3 : s_3 - s_1 - s_2, \quad L_4 : s_3 - s_2 - s_1$$

$$L_5 : s_2 - s_1 - s_3, \quad L_6 : s_2 - s_3 - s_1$$

P2. (a) DA: Lotería única. Buscamos todas las posibles asignaciones.

Preferencias: $s_1 : A \succ_{s_1} B \succ_{s_1} C$, $s_2 : A \succ_{s_2} B \succ_{s_2} C$, $s_3 : B \succ_{s_3} A \succ_{s_3} C$

Es fácil ver que tenemos 6 posibles loterías:

$$L_1 : s_1 - s_2 - s_3, \quad L_2 : s_1 - s_3 - s_2$$

$$L_3 : s_3 - s_1 - s_2, \quad L_4 : s_3 - s_2 - s_1$$

$$L_5 : s_2 - s_1 - s_3, \quad L_6 : s_2 - s_3 - s_1$$

Como s_1 y s_2 tienen las mismas preferencias, no vamos a analizar lo que ocurre en las loterías L_4, L_5, L_6 , pues corresponden a los mismos emparejamientos intercambiando roles de s_1 y s_2 .

P2. (a) DA: Lotería única. Buscamos todas las posibles asignaciones.

Preferencias: $s_1 : A \succ_{s_1} B \succ_{s_1} C$, $s_2 : A \succ_{s_2} B \succ_{s_2} C$, $s_3 : B \succ_{s_3} A \succ_{s_3} C$

Es fácil ver que tenemos 6 posibles loterías:

$$L_1 : s_1 - s_2 - s_3, \quad L_2 : s_1 - s_3 - s_2$$

$$L_3 : s_3 - s_1 - s_2, \quad L_4 : s_3 - s_2 - s_1$$

$$L_5 : s_2 - s_1 - s_3, \quad L_6 : s_2 - s_3 - s_1$$

Como s_1 y s_2 tienen las mismas preferencias, no vamos a analizar lo que ocurre en las loterías L_4, L_5, L_6 , pues corresponden a los mismos emparejamientos intercambiando roles de s_1 y s_2 . Tenemos entonces 3 posibles casos:

$$L_1 : s_1 - s_2 - s_3, \quad L_2 : s_1 - s_3 - s_2, \quad L_3 : s_3 - s_1 - s_2$$

P2. (a) DA: Lotería única. Buscamos todas las posibles asignaciones.

Preferencias: $s_1 : A \succ_{s_1} B \succ_{s_1} C$, $s_2 : A \succ_{s_2} B \succ_{s_2} C$, $s_3 : B \succ_{s_3} A \succ_{s_3} C$

Es fácil ver que tenemos 6 posibles loterías:

$$L_1 : s_1 - s_2 - s_3, \quad L_2 : s_1 - s_3 - s_2$$

$$L_3 : s_3 - s_1 - s_2, \quad L_4 : s_3 - s_2 - s_1$$

$$L_5 : s_2 - s_1 - s_3, \quad L_6 : s_2 - s_3 - s_1$$

Como s_1 y s_2 tienen las mismas preferencias, no vamos a analizar lo que ocurre en las loterías L_4, L_5, L_6 , pues corresponden a los mismos emparejamientos intercambiando roles de s_1 y s_2 . Tenemos entonces 3 posibles casos:

$$L_1 : s_1 - s_2 - s_3, \quad L_2 : s_1 - s_3 - s_2, \quad L_3 : s_3 - s_1 - s_2$$

Busquemos los matching que se obtienen aplicando DA en estos 3 casos...

P2. (a) DA: Lotería única. Buscamos todas las posibles asignaciones.

Preferencias: $s_1 : A \succ_{s_1} B \succ_{s_1} C$, $s_2 : A \succ_{s_2} B \succ_{s_2} C$, $s_3 : B \succ_{s_3} A \succ_{s_3} C$

Es fácil ver que tenemos 6 posibles loterías:

$$L_1 : s_1 - s_2 - s_3, \quad L_2 : s_1 - s_3 - s_2$$

$$L_3 : s_3 - s_1 - s_2, \quad L_4 : s_3 - s_2 - s_1$$

$$L_5 : s_2 - s_1 - s_3, \quad L_6 : s_2 - s_3 - s_1$$

Como s_1 y s_2 tienen las mismas preferencias, no vamos a analizar lo que ocurre en las loterías L_4, L_5, L_6 , pues corresponden a los mismos emparejamientos intercambiando roles de s_1 y s_2 . Tenemos entonces 3 posibles casos:

$$L_1 : s_1 - s_2 - s_3, \quad L_2 : s_1 - s_3 - s_2, \quad L_3 : s_3 - s_1 - s_2$$

Busquemos los matching que se obtienen aplicando DA en estos 3 casos...

P2. (a) DA: Lotería única.

Preferencias: $s_1 : A \succ_{s_1} B \succ_{s_1} C$, $s_2 : A \succ_{s_2} B \succ_{s_2} C$, $s_3 : B \succ_{s_3} A \succ_{s_3} C$

$$L_1 : s_1 - s_2 - s_3$$

Aceptación Diferida:

P2. (a) DA: Lotería única.

Preferencias: $s_1 : A \succ_{s_1} B \succ_{s_1} C$, $s_2 : A \succ_{s_2} B \succ_{s_2} C$, $s_3 : B \succ_{s_3} A \succ_{s_3} C$

$$L_1 : s_1 - s_2 - s_3$$

Aceptación Diferida:

- $t=1$:
 - s_1 y s_2 se proponen al colegio A . s_3 se propone al colegio B .

P2. (a) DA: Lotería única.

Preferencias: $s_1 : A \succ_{s_1} B \succ_{s_1} C$, $s_2 : A \succ_{s_2} B \succ_{s_2} C$, $s_3 : B \succ_{s_3} A \succ_{s_3} C$

$$L_1 : s_1 - s_2 - s_3$$

Aceptación Diferida:

- $t=1$:
 - s_1 y s_2 se proponen al colegio A . s_3 se propone al colegio B .
 - El colegio A acepta tentativamente a s_1 y rechaza a s_2 . El colegio B acepta tentativamente a s_3 .

P2. (a) DA: Lotería única.

Preferencias: $s_1 : A \succ_{s_1} B \succ_{s_1} C$, $s_2 : A \succ_{s_2} B \succ_{s_2} C$, $s_3 : B \succ_{s_3} A \succ_{s_3} C$

$$L_1 : s_1 - s_2 - s_3$$

Aceptación Diferida:

- t=1:
 - s_1 y s_2 se proponen al colegio A . s_3 se propone al colegio B .
 - El colegio A acepta tentativamente a s_1 y rechaza a s_2 . El colegio B acepta tentativamente a s_3 .
- t=2:
 - s_2 se propone a B .

P2. (a) DA: Lotería única.

Preferencias: $s_1 : A \succ_{s_1} B \succ_{s_1} C$, $s_2 : A \succ_{s_2} B \succ_{s_2} C$, $s_3 : B \succ_{s_3} A \succ_{s_3} C$

$$L_1 : s_1 - s_2 - s_3$$

Aceptación Diferida:

- t=1:
 - s_1 y s_2 se proponen al colegio A . s_3 se propone al colegio B .
 - El colegio A acepta tentativamente a s_1 y rechaza a s_2 . El colegio B acepta tentativamente a s_3 .
- t=2:
 - s_2 se propone a B .
 - El colegio B acepta tentativamente a s_2 y rechaza a s_3 .

P2. (a) DA: Lotería única.

Preferencias: $s_1 : A \succ_{s_1} B \succ_{s_1} C$, $s_2 : A \succ_{s_2} B \succ_{s_2} C$, $s_3 : B \succ_{s_3} A \succ_{s_3} C$

$$L_1 : s_1 - s_2 - s_3$$

Aceptación Diferida:

- t=1:
 - s_1 y s_2 se proponen al colegio A . s_3 se propone al colegio B .
 - El colegio A acepta tentativamente a s_1 y rechaza a s_2 . El colegio B acepta tentativamente a s_3 .
- t=2:
 - s_2 se propone a B .
 - El colegio B acepta tentativamente a s_2 y rechaza a s_3 .
- t=3:
 - s_3 se propone a A .

P2. (a) DA: Lotería única.

Preferencias: $s_1 : A \succ_{s_1} B \succ_{s_1} C$, $s_2 : A \succ_{s_2} B \succ_{s_2} C$, $s_3 : B \succ_{s_3} A \succ_{s_3} C$

$$L_1 : s_1 - s_2 - s_3$$

Aceptación Diferida:

- t=1:
 - s_1 y s_2 se proponen al colegio A . s_3 se propone al colegio B .
 - El colegio A acepta tentativamente a s_1 y rechaza a s_2 . El colegio B acepta tentativamente a s_3 .
- t=2:
 - s_2 se propone a B .
 - El colegio B acepta tentativamente a s_2 y rechaza a s_3 .
- t=3:
 - s_3 se propone a A .
 - A rechaza a s_3 (ya aceptó tentativamente a s_1 y tiene mejor ranking).

P2. (a) DA: Lotería única.

Preferencias: $s_1 : A \succ_{s_1} B \succ_{s_1} C$, $s_2 : A \succ_{s_2} B \succ_{s_2} C$, $s_3 : B \succ_{s_3} A \succ_{s_3} C$

$$L_1 : s_1 - s_2 - s_3$$

Aceptación Diferida:

- t=1:
 - s_1 y s_2 se proponen al colegio A . s_3 se propone al colegio B .
 - El colegio A acepta tentativamente a s_1 y rechaza a s_2 . El colegio B acepta tentativamente a s_3 .
- t=2:
 - s_2 se propone a B .
 - El colegio B acepta tentativamente a s_2 y rechaza a s_3 .
- t=3:
 - s_3 se propone a A .
 - A rechaza a s_3 (ya aceptó tentativamente a s_1 y tiene mejor ranking).
- t=4
 - s_3 se propone a C .

P2. (a) DA: Lotería única.

Preferencias: $s_1 : A \succ_{s_1} B \succ_{s_1} C$, $s_2 : A \succ_{s_2} B \succ_{s_2} C$, $s_3 : B \succ_{s_3} A \succ_{s_3} C$

$$L_1 : s_1 - s_2 - s_3$$

Aceptación Diferida:

- t=1:
 - s_1 y s_2 se proponen al colegio A . s_3 se propone al colegio B .
 - El colegio A acepta tentativamente a s_1 y rechaza a s_2 . El colegio B acepta tentativamente a s_3 .
- t=2:
 - s_2 se propone a B .
 - El colegio B acepta tentativamente a s_2 y rechaza a s_3 .
- t=3:
 - s_3 se propone a A .
 - A rechaza a s_3 (ya aceptó tentativamente a s_1 y tiene mejor ranking).
- t=4
 - s_3 se propone a C .
 - C acepta a s_3 .

P2. (a) DA: Lotería única.

Preferencias: $s_1 : A \succ_{s_1} B \succ_{s_1} C$, $s_2 : A \succ_{s_2} B \succ_{s_2} C$, $s_3 : B \succ_{s_3} A \succ_{s_3} C$

$$L_1 : s_1 - s_2 - s_3$$

Aceptación Diferida:

- t=1:
 - s_1 y s_2 se proponen al colegio A. s_3 se propone al colegio B.
 - El colegio A acepta tentativamente a s_1 y rechaza a s_2 . El colegio B acepta tentativamente a s_3 .
- t=2:
 - s_2 se propone a B.
 - El colegio B acepta tentativamente a s_2 y rechaza a s_3 .
- t=3:
 - s_3 se propone a A.
 - A rechaza a s_3 (ya aceptó tentativamente a s_1 y tiene mejor ranking).
- t=4:
 - s_3 se propone a C.
 - C acepta a s_3 .
- t=5:
 - Ningún estudiante fue rechazado en el paso anterior. El algoritmo termina.

P2. (a) DA: Lotería única.

Preferencias: $s_1 : A \succ_{s_1} B \succ_{s_1} C$, $s_2 : A \succ_{s_2} B \succ_{s_2} C$, $s_3 : B \succ_{s_3} A \succ_{s_3} C$

$$L_1 : s_1 - s_2 - s_3$$

Aceptación Diferida:

- t=1:
 - s_1 y s_2 se proponen al colegio A. s_3 se propone al colegio B.
 - El colegio A acepta tentativamente a s_1 y rechaza a s_2 . El colegio B acepta tentativamente a s_3 .
- t=2:
 - s_2 se propone a B.
 - El colegio B acepta tentativamente a s_2 y rechaza a s_3 .
- t=3:
 - s_3 se propone a A.
 - A rechaza a s_3 (ya aceptó tentativamente a s_1 y tiene mejor ranking).
- t=4:
 - s_3 se propone a C.
 - C acepta a s_3 .
- t=5:
 - Ningún estudiante fue rechazado en el paso anterior. El algoritmo termina.

$$\mu_1 = \begin{pmatrix} A & B & C \\ s_1 & s_2 & s_3 \end{pmatrix}$$

P2. (a) DA: Lotería única.

Preferencias: $s_1 : A \succ_{s_1} B \succ_{s_1} C$, $s_2 : A \succ_{s_2} B \succ_{s_2} C$, $s_3 : B \succ_{s_3} A \succ_{s_3} C$

$$L_1 : s_1 - s_2 - s_3$$

Aceptación Diferida:

- t=1:
 - s_1 y s_2 se proponen al colegio A. s_3 se propone al colegio B.
 - El colegio A acepta tentativamente a s_1 y rechaza a s_2 . El colegio B acepta tentativamente a s_3 .
- t=2:
 - s_2 se propone a B.
 - El colegio B acepta tentativamente a s_2 y rechaza a s_3 .
- t=3:
 - s_3 se propone a A.
 - A rechaza a s_3 (ya aceptó tentativamente a s_1 y tiene mejor ranking).
- t=4:
 - s_3 se propone a C.
 - C acepta a s_3 .
- t=5:
 - Ningún estudiante fue rechazado en el paso anterior. El algoritmo termina.

$$\mu_1 = \begin{pmatrix} A & B & C \\ s_1 & s_2 & s_3 \end{pmatrix}$$

P2. (a) DA: Lotería única.

Preferencias: $s_1 : A \succ_{s_1} B \succ_{s_1} C$, $s_2 : A \succ_{s_2} B \succ_{s_2} C$, $s_3 : B \succ_{s_3} A \succ_{s_3} C$

$$L_2 : s_1 - s_3 - s_2$$

Aceptación Diferida:

P2. (a) DA: Lotería única.

Preferencias: $s_1 : A \succ_{s_1} B \succ_{s_1} C$, $s_2 : A \succ_{s_2} B \succ_{s_2} C$, $s_3 : B \succ_{s_3} A \succ_{s_3} C$

$$L_2 : s_1 - s_3 - s_2$$

Aceptación Diferida:

- $t=1$:

- s_1 y s_2 se proponen al colegio A . s_3 se propone al colegio B .

P2. (a) DA: Lotería única.

Preferencias: $s_1 : A \succ_{s_1} B \succ_{s_1} C$, $s_2 : A \succ_{s_2} B \succ_{s_2} C$, $s_3 : B \succ_{s_3} A \succ_{s_3} C$

$$L_2 : s_1 - s_3 - s_2$$

Aceptación Diferida:

- $t=1$:
 - s_1 y s_2 se proponen al colegio A . s_3 se propone al colegio B .
 - El colegio A acepta tentativamente a s_1 y rechaza a s_2 . El colegio B acepta tentativamente a s_3 .

P2. (a) DA: Lotería única.

Preferencias: $s_1 : A \succ_{s_1} B \succ_{s_1} C$, $s_2 : A \succ_{s_2} B \succ_{s_2} C$, $s_3 : B \succ_{s_3} A \succ_{s_3} C$

$$L_2 : s_1 - s_3 - s_2$$

Aceptación Diferida:

- $t=1$:
 - s_1 y s_2 se proponen al colegio A . s_3 se propone al colegio B .
 - El colegio A acepta tentativamente a s_1 y rechaza a s_2 . El colegio B acepta tentativamente a s_3 .
- $t=2$:
 - s_2 se propone a B .

P2. (a) DA: Lotería única.

Preferencias: $s_1 : A \succ_{s_1} B \succ_{s_1} C$, $s_2 : A \succ_{s_2} B \succ_{s_2} C$, $s_3 : B \succ_{s_3} A \succ_{s_3} C$

$$L_2 : s_1 - s_3 - s_2$$

Aceptación Diferida:

- $t=1$:
 - s_1 y s_2 se proponen al colegio A . s_3 se propone al colegio B .
 - El colegio A acepta tentativamente a s_1 y rechaza a s_2 . El colegio B acepta tentativamente a s_3 .
- $t=2$:
 - s_2 se propone a B .
 - El colegio B rechaza a s_2 (ya aceptó tentativamente a s_3 y tiene mejor ranking).

P2. (a) DA: Lotería única.

Preferencias: $s_1 : A \succ_{s_1} B \succ_{s_1} C$, $s_2 : A \succ_{s_2} B \succ_{s_2} C$, $s_3 : B \succ_{s_3} A \succ_{s_3} C$

$$L_2 : s_1 - s_3 - s_2$$

Aceptación Diferida:

- $t=1$:
 - s_1 y s_2 se proponen al colegio A . s_3 se propone al colegio B .
 - El colegio A acepta tentativamente a s_1 y rechaza a s_2 . El colegio B acepta tentativamente a s_3 .
- $t=2$:
 - s_2 se propone a B .
 - El colegio B rechaza a s_2 (ya aceptó tentativamente a s_3 y tiene mejor ranking).
- $t=3$:
 - s_2 se propone a C .

P2. (a) DA: Lotería única.

Preferencias: $s_1 : A \succ_{s_1} B \succ_{s_1} C$, $s_2 : A \succ_{s_2} B \succ_{s_2} C$, $s_3 : B \succ_{s_3} A \succ_{s_3} C$

$$L_2 : s_1 - s_3 - s_2$$

Aceptación Diferida:

- t=1:
 - s_1 y s_2 se proponen al colegio A . s_3 se propone al colegio B .
 - El colegio A acepta tentativamente a s_1 y rechaza a s_2 . El colegio B acepta tentativamente a s_3 .
- t=2:
 - s_2 se propone a B .
 - El colegio B rechaza a s_2 (ya aceptó tentativamente a s_3 y tiene mejor ranking).
- t=3:
 - s_2 se propone a C .
 - C acepta a s_2 .

P2. (a) DA: Lotería única.

Preferencias: $s_1 : A \succ_{s_1} B \succ_{s_1} C$, $s_2 : A \succ_{s_2} B \succ_{s_2} C$, $s_3 : B \succ_{s_3} A \succ_{s_3} C$

$$L_2 : s_1 - s_3 - s_2$$

Aceptación Diferida:

- t=1:
 - s_1 y s_2 se proponen al colegio A . s_3 se propone al colegio B .
 - El colegio A acepta tentativamente a s_1 y rechaza a s_2 . El colegio B acepta tentativamente a s_3 .
- t=2:
 - s_2 se propone a B .
 - El colegio B rechaza a s_2 (ya aceptó tentativamente a s_3 y tiene mejor ranking).
- t=3:
 - s_2 se propone a C .
 - C acepta a s_2 .
- t=4
 - Ningún estudiante fue rechazado en el paso anterior. El algoritmo termina.

$$\mu_2 = \begin{pmatrix} A & B & C \\ s_1 & s_3 & s_2 \end{pmatrix}$$

P2. (a) DA: Lotería única.

Preferencias: $s_1 : A \succ_{s_1} B \succ_{s_1} C$, $s_2 : A \succ_{s_2} B \succ_{s_2} C$, $s_3 : B \succ_{s_3} A \succ_{s_3} C$

$$L_2 : s_1 - s_3 - s_2$$

Aceptación Diferida:

- t=1:
 - s_1 y s_2 se proponen al colegio A . s_3 se propone al colegio B .
 - El colegio A acepta tentativamente a s_1 y rechaza a s_2 . El colegio B acepta tentativamente a s_3 .
- t=2:
 - s_2 se propone a B .
 - El colegio B rechaza a s_2 (ya aceptó tentativamente a s_3 y tiene mejor ranking).
- t=3:
 - s_2 se propone a C .
 - C acepta a s_2 .
- t=4
 - Ningún estudiante fue rechazado en el paso anterior. El algoritmo termina.

$$\mu_2 = \begin{pmatrix} A & B & C \\ s_1 & s_3 & s_2 \end{pmatrix}$$

P2. (a) DA: Lotería única.

Preferencias: $s_1 : A \succ_{s_1} B \succ_{s_1} C$, $s_2 : A \succ_{s_2} B \succ_{s_2} C$, $s_3 : B \succ_{s_3} A \succ_{s_3} C$

$$L_3 : s_3 - s_1 - s_2$$

Aceptación Diferida una vez más:

P2. (a) DA: Lotería única.

Preferencias: $s_1 : A \succ_{s_1} B \succ_{s_1} C$, $s_2 : A \succ_{s_2} B \succ_{s_2} C$, $s_3 : B \succ_{s_3} A \succ_{s_3} C$

$$L_3 : s_3 - s_1 - s_2$$

Aceptación Diferida una vez más:

- $t=1$:
 - s_1 y s_2 se proponen al colegio A . s_3 se propone al colegio B .

P2. (a) DA: Lotería única.

Preferencias: $s_1 : A \succ_{s_1} B \succ_{s_1} C$, $s_2 : A \succ_{s_2} B \succ_{s_2} C$, $s_3 : B \succ_{s_3} A \succ_{s_3} C$

$$L_3 : s_3 - s_1 - s_2$$

Aceptación Diferida una vez más:

- $t=1$:
 - s_1 y s_2 se proponen al colegio A . s_3 se propone al colegio B .
 - El colegio A acepta tentativamente a s_1 y rechaza a s_2 . El colegio B acepta tentativamente a s_3 .

P2. (a) DA: Lotería única.

Preferencias: $s_1 : A \succ_{s_1} B \succ_{s_1} C$, $s_2 : A \succ_{s_2} B \succ_{s_2} C$, $s_3 : B \succ_{s_3} A \succ_{s_3} C$

$$L_3 : s_3 - s_1 - s_2$$

Aceptación Diferida una vez más:

- $t=1$:
 - s_1 y s_2 se proponen al colegio A . s_3 se propone al colegio B .
 - El colegio A acepta tentativamente a s_1 y rechaza a s_2 . El colegio B acepta tentativamente a s_3 .
- $t=2$:
 - s_2 se propone a B .

P2. (a) DA: Lotería única.

Preferencias: $s_1 : A \succ_{s_1} B \succ_{s_1} C$, $s_2 : A \succ_{s_2} B \succ_{s_2} C$, $s_3 : B \succ_{s_3} A \succ_{s_3} C$

$$L_3 : s_3 - s_1 - s_2$$

Aceptación Diferida una vez más:

- $t=1$:
 - s_1 y s_2 se proponen al colegio A . s_3 se propone al colegio B .
 - El colegio A acepta tentativamente a s_1 y rechaza a s_2 . El colegio B acepta tentativamente a s_3 .
- $t=2$:
 - s_2 se propone a B .
 - El colegio B rechaza a s_2 (ya aceptó tentativamente a s_3 y tiene mejor ranking).

P2. (a) DA: Lotería única.

Preferencias: $s_1 : A \succ_{s_1} B \succ_{s_1} C$, $s_2 : A \succ_{s_2} B \succ_{s_2} C$, $s_3 : B \succ_{s_3} A \succ_{s_3} C$

$$L_3 : s_3 - s_1 - s_2$$

Aceptación Diferida una vez más:

- t=1:
 - s_1 y s_2 se proponen al colegio A . s_3 se propone al colegio B .
 - El colegio A acepta tentativamente a s_1 y rechaza a s_2 . El colegio B acepta tentativamente a s_3 .
- t=2:
 - s_2 se propone a B .
 - El colegio B rechaza a s_2 (ya aceptó tentativamente a s_3 y tiene mejor ranking).
- t=3:
 - s_2 se propone a C .

P2. (a) DA: Lotería única.

Preferencias: $s_1 : A \succ_{s_1} B \succ_{s_1} C$, $s_2 : A \succ_{s_2} B \succ_{s_2} C$, $s_3 : B \succ_{s_3} A \succ_{s_3} C$

$$L_3 : s_3 - s_1 - s_2$$

Aceptación Diferida una vez más:

- t=1:
 - s_1 y s_2 se proponen al colegio A . s_3 se propone al colegio B .
 - El colegio A acepta tentativamente a s_1 y rechaza a s_2 . El colegio B acepta tentativamente a s_3 .
- t=2:
 - s_2 se propone a B .
 - El colegio B rechaza a s_2 (ya aceptó tentativamente a s_3 y tiene mejor ranking).
- t=3:
 - s_2 se propone a C .
 - C acepta a s_2 .

P2. (a) DA: Lotería única.

Preferencias: $s_1 : A \succ_{s_1} B \succ_{s_1} C$, $s_2 : A \succ_{s_2} B \succ_{s_2} C$, $s_3 : B \succ_{s_3} A \succ_{s_3} C$

$$L_3 : s_3 - s_1 - s_2$$

Aceptación Diferida una vez más:

- t=1:
 - s_1 y s_2 se proponen al colegio A . s_3 se propone al colegio B .
 - El colegio A acepta tentativamente a s_1 y rechaza a s_2 . El colegio B acepta tentativamente a s_3 .
- t=2:
 - s_2 se propone a B .
 - El colegio B rechaza a s_2 (ya aceptó tentativamente a s_3 y tiene mejor ranking).
- t=3:
 - s_2 se propone a C .
 - C acepta a s_2 .
- t=4
 - Ningún estudiante fue rechazado en el paso anterior. El algoritmo termina.

P2. (a) DA: Lotería única.

Preferencias: $s_1 : A \succ_{s_1} B \succ_{s_1} C$, $s_2 : A \succ_{s_2} B \succ_{s_2} C$, $s_3 : B \succ_{s_3} A \succ_{s_3} C$

$$L_3 : s_3 - s_1 - s_2$$

Aceptación Diferida una vez más:

- t=1:
 - s_1 y s_2 se proponen al colegio A . s_3 se propone al colegio B .
 - El colegio A acepta tentativamente a s_1 y rechaza a s_2 . El colegio B acepta tentativamente a s_3 .
- t=2:
 - s_2 se propone a B .
 - El colegio B rechaza a s_2 (ya aceptó tentativamente a s_3 y tiene mejor ranking).
- t=3:
 - s_2 se propone a C .
 - C acepta a s_2 .
- t=4
 - Ningún estudiante fue rechazado en el paso anterior. El algoritmo termina.

$$\mu_3 = \begin{pmatrix} A & B & C \\ s_1 & s_3 & s_2 \end{pmatrix}$$

P2. (a) DA: Lotería única.

Preferencias: $s_1 : A \succ_{s_1} B \succ_{s_1} C$, $s_2 : A \succ_{s_2} B \succ_{s_2} C$, $s_3 : B \succ_{s_3} A \succ_{s_3} C$

$$L_3 : s_3 - s_1 - s_2$$

Aceptación Diferida una vez más:

- t=1:
 - s_1 y s_2 se proponen al colegio A . s_3 se propone al colegio B .
 - El colegio A acepta tentativamente a s_1 y rechaza a s_2 . El colegio B acepta tentativamente a s_3 .
- t=2:
 - s_2 se propone a B .
 - El colegio B rechaza a s_2 (ya aceptó tentativamente a s_3 y tiene mejor ranking).
- t=3:
 - s_2 se propone a C .
 - C acepta a s_2 .
- t=4
 - Ningún estudiante fue rechazado en el paso anterior. El algoritmo termina.

$$\mu_3 = \begin{pmatrix} A & B & C \\ s_1 & s_3 & s_2 \end{pmatrix}$$

P2. (a) DA: Lotería única.

Preferencias: $s_1 : A \succ_{s_1} B \succ_{s_1} C$, $s_2 : A \succ_{s_2} B \succ_{s_2} C$, $s_3 : B \succ_{s_3} A \succ_{s_3} C$

P2. (a) DA: Lotería única.

Preferencias: $s_1 : A \succ_{s_1} B \succ_{s_1} C$, $s_2 : A \succ_{s_2} B \succ_{s_2} C$, $s_3 : B \succ_{s_3} A \succ_{s_3} C$

Tenemos los 3 posibles emparejamientos (recordar que hay 3 más en que s_1 y s_2 intercambian roles):

$$\mu_1 = \begin{pmatrix} A & B & C \\ s_1 & s_2 & s_3 \end{pmatrix}, \quad \mu_2 = \mu_3 = \begin{pmatrix} A & B & C \\ s_1 & s_3 & s_2 \end{pmatrix}$$

P2. (a) DA: Lotería única.

Preferencias: $s_1 : A \succ_{s_1} B \succ_{s_1} C$, $s_2 : A \succ_{s_2} B \succ_{s_2} C$, $s_3 : B \succ_{s_3} A \succ_{s_3} C$

Tenemos los 3 posibles emparejamientos (recordar que hay 3 más en que s_1 y s_2 intercambian roles):

$$\mu_1 = \begin{pmatrix} A & B & C \\ s_1 & s_2 & s_3 \end{pmatrix}, \quad \mu_2 = \mu_3 = \begin{pmatrix} A & B & C \\ s_1 & s_3 & s_2 \end{pmatrix}$$

¿Es la asignación eficiente (en el sentido de Pareto)?

- s_1 siempre está siendo asignado a su colegio favorito, así que nunca quiere cambiarlo.

P2. (a) DA: Lotería única.

Preferencias: $s_1 : A \succ_{s_1} B \succ_{s_1} C$, $s_2 : A \succ_{s_2} B \succ_{s_2} C$, $s_3 : B \succ_{s_3} A \succ_{s_3} C$

Tenemos los 3 posibles emparejamientos (recordar que hay 3 más en que s_1 y s_2 intercambian roles):

$$\mu_1 = \begin{pmatrix} A & B & C \\ s_1 & s_2 & s_3 \end{pmatrix}, \quad \mu_2 = \mu_3 = \begin{pmatrix} A & B & C \\ s_1 & s_3 & s_2 \end{pmatrix}$$

¿Es la asignación eficiente (en el sentido de Pareto)?

- s_1 siempre está siendo asignado a su colegio favorito, así que nunca quiere cambiarlo.
- En μ_1 , s_2 solo está dispuesto a cambiar con s_1 (a nadie le gusta C).

P2. (a) DA: Lotería única.

Preferencias: $s_1 : A \succ_{s_1} B \succ_{s_1} C$, $s_2 : A \succ_{s_2} B \succ_{s_2} C$, $s_3 : B \succ_{s_3} A \succ_{s_3} C$

Tenemos los 3 posibles emparejamientos (recordar que hay 3 más en que s_1 y s_2 intercambian roles):

$$\mu_1 = \begin{pmatrix} A & B & C \\ s_1 & s_2 & s_3 \end{pmatrix}, \quad \mu_2 = \mu_3 = \begin{pmatrix} A & B & C \\ s_1 & s_3 & s_2 \end{pmatrix}$$

¿Es la asignación eficiente (en el sentido de Pareto)?

- s_1 siempre está siendo asignado a su colegio favorito, así que nunca quiere cambiarlo.
- En μ_1 , s_2 solo está dispuesto a cambiar con s_1 (a nadie le gusta C).
- En μ_2 , s_3 solo está dispuesto a cambiar con s_1 (a nadie le gusta C).

P2. (a) DA: Lotería única.

Preferencias: $s_1 : A \succ_{s_1} B \succ_{s_1} C$, $s_2 : A \succ_{s_2} B \succ_{s_2} C$, $s_3 : B \succ_{s_3} A \succ_{s_3} C$

Tenemos los 3 posibles emparejamientos (recordar que hay 3 más en que s_1 y s_2 intercambian roles):

$$\mu_1 = \begin{pmatrix} A & B & C \\ s_1 & s_2 & s_3 \end{pmatrix}, \quad \mu_2 = \mu_3 = \begin{pmatrix} A & B & C \\ s_1 & s_3 & s_2 \end{pmatrix}$$

¿Es la asignación eficiente (en el sentido de Pareto)?

- s_1 siempre está siendo asignado a su colegio favorito, así que nunca quiere cambiarlo.
- En μ_1 , s_2 solo está dispuesto a cambiar con s_1 (a nadie le gusta C).
- En μ_2 , s_3 solo está dispuesto a cambiar con s_1 (a nadie le gusta C).

En ningún caso podemos mejorar estudiantes sin necesariamente empeorar a otro: la asignación es eficiente.

P2. (b) DA: Loterías múltiples.

Preferencias: $s_1 : A \succ_{s_1} B \succ_{s_1} C$, $s_2 : A \succ_{s_2} B \succ_{s_2} C$, $s_3 : B \succ_{s_3} A \succ_{s_3} C$

P2. (b) DA: Loterías múltiples.

Preferencias: $s_1 : A \succ_{s_1} B \succ_{s_1} C$, $s_2 : A \succ_{s_2} B \succ_{s_2} C$, $s_3 : B \succ_{s_3} A \succ_{s_3} C$

Supongamos que, fruto del azar, las loterías que se obtienen en cada colegio son:

$$A : s_1 - s_2 - s_3, \quad B : s_1 - s_2 - s_3, \quad C : s_1 - s_2 - s_3$$

P2. (b) DA: Loterías múltiples.

Preferencias: $s_1 : A \succ_{s_1} B \succ_{s_1} C$, $s_2 : A \succ_{s_2} B \succ_{s_2} C$, $s_3 : B \succ_{s_3} A \succ_{s_3} C$

Supongamos que, fruto del azar, las loterías que se obtienen en cada colegio son:

$$A : s_1 - s_2 - s_3, \quad B : s_1 - s_2 - s_3, \quad C : s_1 - s_2 - s_3$$

Es decir, en todos los colegios ocurre la lotería $L_1 : s_1 - s_2 - s_3$ de la parte anterior:

$$\mu_1 = \begin{pmatrix} A & B & C \\ s_1 & s_2 & s_3 \end{pmatrix}$$

P2. (b) DA: Loterías múltiples.

Preferencias: $s_1 : A \succ_{s_1} B \succ_{s_1} C$, $s_2 : A \succ_{s_2} B \succ_{s_2} C$, $s_3 : B \succ_{s_3} A \succ_{s_3} C$

Supongamos que, fruto del azar, las loterías que se obtienen en cada colegio son:

$$A : s_1 - s_2 - s_3, \quad B : s_1 - s_2 - s_3, \quad C : s_1 - s_2 - s_3$$

Es decir, en todos los colegios ocurre la lotería $L_1 : s_1 - s_2 - s_3$ de la parte anterior:

$$\mu_1 = \begin{pmatrix} A & B & C \\ s_1 & s_2 & s_3 \end{pmatrix}$$

¿Qué pasa si cambiamos las loterías?

P2. (b) DA: Loterías múltiples.

Preferencias: $s_1 : A \succ_{s_1} B \succ_{s_1} C$, $s_2 : A \succ_{s_2} B \succ_{s_2} C$, $s_3 : B \succ_{s_3} A \succ_{s_3} C$

Supongamos que, fruto del azar, las loterías que se obtienen en cada colegio son:

$$A : s_1 - s_2 - s_3, \quad B : s_1 - s_2 - s_3, \quad C : s_1 - s_2 - s_3$$

Es decir, en todos los colegios ocurre la lotería $L_1 : s_1 - s_2 - s_3$ de la parte anterior:

$$\mu_1 = \begin{pmatrix} A & B & C \\ s_1 & s_2 & s_3 \end{pmatrix}$$

¿Qué pasa si cambiamos las loterías? $A : s_3 - s_1 - s_2$, $B : s_1 - s_2 - s_3$, $C : s_1 - s_2 - s_3$

P2. (b) DA: Loterías múltiples.

Preferencias: $s_1 : A \succ_{s_1} B \succ_{s_1} C$, $s_2 : A \succ_{s_2} B \succ_{s_2} C$, $s_3 : B \succ_{s_3} A \succ_{s_3} C$

Supongamos que, fruto del azar, las loterías que se obtienen en cada colegio son:

$$A : s_1 - s_2 - s_3, \quad B : s_1 - s_2 - s_3, \quad C : s_1 - s_2 - s_3$$

Es decir, en todos los colegios ocurre la lotería $L_1 : s_1 - s_2 - s_3$ de la parte anterior:

$$\mu_1 = \begin{pmatrix} A & B & C \\ s_1 & s_2 & s_3 \end{pmatrix}$$

¿Qué pasa si cambiamos las loterías? $A : s_3 - s_1 - s_2$, $B : s_1 - s_2 - s_3$, $C : s_1 - s_2 - s_3$

- t=1: s_1 y s_2 se proponen a A . Se rechaza a s_2 . s_3 se propone a B .

P2. (b) DA: Loterías múltiples.

Preferencias: $s_1 : A \succ_{s_1} B \succ_{s_1} C$, $s_2 : A \succ_{s_2} B \succ_{s_2} C$, $s_3 : B \succ_{s_3} A \succ_{s_3} C$

Supongamos que, fruto del azar, las loterías que se obtienen en cada colegio son:

$$A : s_1 - s_2 - s_3, \quad B : s_1 - s_2 - s_3, \quad C : s_1 - s_2 - s_3$$

Es decir, en todos los colegios ocurre la lotería $L_1 : s_1 - s_2 - s_3$ de la parte anterior:

$$\mu_1 = \begin{pmatrix} A & B & C \\ s_1 & s_2 & s_3 \end{pmatrix}$$

¿Qué pasa si cambiamos las loterías? $A : s_3 - s_1 - s_2$, $B : s_1 - s_2 - s_3$, $C : s_1 - s_2 - s_3$

- t=1: s_1 y s_2 se proponen a A . Se rechaza a s_2 . s_3 se propone a B .
- t=2: s_2 se propone a B y B rechaza a s_3 .

P2. (b) DA: Loterías múltiples.

Preferencias: $s_1 : A \succ_{s_1} B \succ_{s_1} C$, $s_2 : A \succ_{s_2} B \succ_{s_2} C$, $s_3 : B \succ_{s_3} A \succ_{s_3} C$

Supongamos que, fruto del azar, las loterías que se obtienen en cada colegio son:

$$A : s_1 - s_2 - s_3, \quad B : s_1 - s_2 - s_3, \quad C : s_1 - s_2 - s_3$$

Es decir, en todos los colegios ocurre la lotería $L_1 : s_1 - s_2 - s_3$ de la parte anterior:

$$\mu_1 = \begin{pmatrix} A & B & C \\ s_1 & s_2 & s_3 \end{pmatrix}$$

¿Qué pasa si cambiamos las loterías? $A : s_3 - s_1 - s_2$, $B : s_1 - s_2 - s_3$, $C : s_1 - s_2 - s_3$

- t=1: s_1 y s_2 se proponen a A . Se rechaza a s_2 . s_3 se propone a B .
- t=2: s_2 se propone a B y B rechaza a s_3 .
- t=3: s_3 se propone a A y A rechaza a s_1 .

P2. (b) DA: Loterías múltiples.

Preferencias: $s_1 : A \succ_{s_1} B \succ_{s_1} C$, $s_2 : A \succ_{s_2} B \succ_{s_2} C$, $s_3 : B \succ_{s_3} A \succ_{s_3} C$

Supongamos que, fruto del azar, las loterías que se obtienen en cada colegio son:

$$A : s_1 - s_2 - s_3, \quad B : s_1 - s_2 - s_3, \quad C : s_1 - s_2 - s_3$$

Es decir, en todos los colegios ocurre la lotería $L_1 : s_1 - s_2 - s_3$ de la parte anterior:

$$\mu_1 = \begin{pmatrix} A & B & C \\ s_1 & s_2 & s_3 \end{pmatrix}$$

¿Qué pasa si cambiamos las loterías? $A : s_3 - s_1 - s_2$, $B : s_1 - s_2 - s_3$, $C : s_1 - s_2 - s_3$

- t=1: s_1 y s_2 se proponen a A . Se rechaza a s_2 . s_3 se propone a B .
- t=2: s_2 se propone a B y B rechaza a s_3 .
- t=3: s_3 se propone a A y A rechaza a s_1 .
- t=4: s_1 se propone a B y B rechaza a s_2 .

P2. (b) DA: Loterías múltiples.

Preferencias: $s_1 : A \succ_{s_1} B \succ_{s_1} C$, $s_2 : A \succ_{s_2} B \succ_{s_2} C$, $s_3 : B \succ_{s_3} A \succ_{s_3} C$

Supongamos que, fruto del azar, las loterías que se obtienen en cada colegio son:

$$A : s_1 - s_2 - s_3, \quad B : s_1 - s_2 - s_3, \quad C : s_1 - s_2 - s_3$$

Es decir, en todos los colegios ocurre la lotería $L_1 : s_1 - s_2 - s_3$ de la parte anterior:

$$\mu_1 = \begin{pmatrix} A & B & C \\ s_1 & s_2 & s_3 \end{pmatrix}$$

¿Qué pasa si cambiamos las loterías? $A : s_3 - s_1 - s_2$, $B : s_1 - s_2 - s_3$, $C : s_1 - s_2 - s_3$

- t=1: s_1 y s_2 se proponen a A . Se rechaza a s_2 . s_3 se propone a B .
- t=2: s_2 se propone a B y B rechaza a s_3 .
- t=3: s_3 se propone a A y A rechaza a s_1 .
- t=4: s_1 se propone a B y B rechaza a s_2 .
- t=5: s_2 se propone a C y el algoritmo termina.

P2. (b) DA: Loterías múltiples.

Preferencias: $s_1 : A \succ_{s_1} B \succ_{s_1} C$, $s_2 : A \succ_{s_2} B \succ_{s_2} C$, $s_3 : B \succ_{s_3} A \succ_{s_3} C$

Supongamos que, fruto del azar, las loterías que se obtienen en cada colegio son:

$$A : s_1 - s_2 - s_3, \quad B : s_1 - s_2 - s_3, \quad C : s_1 - s_2 - s_3$$

Es decir, en todos los colegios ocurre la lotería $L_1 : s_1 - s_2 - s_3$ de la parte anterior:

$$\mu_1 = \begin{pmatrix} A & B & C \\ s_1 & s_2 & s_3 \end{pmatrix}$$

¿Qué pasa si cambiamos las loterías? $A : s_3 - s_1 - s_2$, $B : s_1 - s_2 - s_3$, $C : s_1 - s_2 - s_3$

- t=1: s_1 y s_2 se proponen a A . Se rechaza s_2 . s_3 se propone a B . El resultado es:
- t=2: s_2 se propone a B y B rechaza a s_3 .
- t=3: s_3 se propone a A y A rechaza a s_1 .
- t=4: s_1 se propone a B y B rechaza a s_2 .
- t=5: s_2 se propone a C y el algoritmo termina.

$$\nu_1 = \begin{pmatrix} A & B & C \\ s_3 & s_1 & s_2 \end{pmatrix}$$

Nadie queda en su opción favorita!

P2. (b) DA: Loterías múltiples.

Preferencias: $s_1 : A \succ_{s_1} B \succ_{s_1} C$, $s_2 : A \succ_{s_2} B \succ_{s_2} C$, $s_3 : B \succ_{s_3} A \succ_{s_3} C$

Supongamos que, fruto del azar, las loterías que se obtienen en cada colegio son:

$$A : s_1 - s_2 - s_3, \quad B : s_1 - s_2 - s_3, \quad C : s_1 - s_2 - s_3$$

Es decir, en todos los colegios ocurre la lotería $L_1 : s_1 - s_2 - s_3$ de la parte anterior:

$$\mu_1 = \begin{pmatrix} A & B & C \\ s_1 & s_2 & s_3 \end{pmatrix}$$

¿Qué pasa si cambiamos las loterías? $A : s_3 - s_1 - s_2$, $B : s_1 - s_2 - s_3$, $C : s_1 - s_2 - s_3$

- t=1: s_1 y s_2 se proponen a A . Se rechaza s_2 . s_3 se propone a B .
- t=2: s_2 se propone a B y B rechaza a s_3 .
- t=3: s_3 se propone a A y A rechaza a s_1 .
- t=4: s_1 se propone a B y B rechaza a s_2 .
- t=5: s_2 se propone a C y el algoritmo termina.

El resultado es:

$$\nu_1 = \begin{pmatrix} A & B & C \\ s_3 & s_1 & s_2 \end{pmatrix}$$

Nadie queda en su opción favorita!
 s_1 y s_3 quieren cambiar su asignación!

P2. (b) DA: Loterías múltiples.

Preferencias: $s_1 : A \succ_{s_1} B \succ_{s_1} C$, $s_2 : A \succ_{s_2} B \succ_{s_2} C$, $s_3 : B \succ_{s_3} A \succ_{s_3} C$

Supongamos que, fruto del azar, las loterías que se obtienen en cada colegio son:

$$A : s_1 - s_2 - s_3, \quad B : s_1 - s_2 - s_3, \quad C : s_1 - s_2 - s_3$$

Es decir, en todos los colegios ocurre la lotería $L_1 : s_1 - s_2 - s_3$ de la parte anterior:

$$\mu_1 = \begin{pmatrix} A & B & C \\ s_1 & s_2 & s_3 \end{pmatrix}$$

¿Qué pasa si cambiamos las loterías? $A : s_3 - s_1 - s_2$, $B : s_1 - s_2 - s_3$, $C : s_1 - s_2 - s_3$

- t=1: s_1 y s_2 se proponen a A . Se rechaza s_2 . s_3 se propone a B . El resultado es:
- t=2: s_2 se propone a B y B rechaza a s_3 .
- t=3: s_3 se propone a A y A rechaza a s_1 .
- t=4: s_1 se propone a B y B rechaza a s_2 .
- t=5: s_2 se propone a C y el algoritmo termina.

$$\nu_1 = \begin{pmatrix} A & B & C \\ s_3 & s_1 & s_2 \end{pmatrix}$$

Nadie queda en su opción favorita!
 s_1 y s_3 quieren cambiar su asignación!

El resultado no es eficiente. **La forma en que se resuelvan empates es importante.**

P2. (b) DA: Loterías múltiples.

Preferencias: $s_1 : A \succ_{s_1} B \succ_{s_1} C$, $s_2 : A \succ_{s_2} B \succ_{s_2} C$, $s_3 : B \succ_{s_3} A \succ_{s_3} C$

Supongamos que, fruto del azar, las loterías que se obtienen en cada colegio son:

$$A : s_1 - s_2 - s_3, \quad B : s_1 - s_2 - s_3, \quad C : s_1 - s_2 - s_3$$

Es decir, en todos los colegios ocurre la lotería $L_1 : s_1 - s_2 - s_3$ de la parte anterior:

$$\mu_1 = \begin{pmatrix} A & B & C \\ s_1 & s_2 & s_3 \end{pmatrix}$$

¿Qué pasa si cambiamos las loterías? $A : s_3 - s_1 - s_2$, $B : s_1 - s_2 - s_3$, $C : s_1 - s_2 - s_3$

- t=1: s_1 y s_2 se proponen a A . Se rechaza s_2 . s_3 se propone a B . El resultado es:
- t=2: s_2 se propone a B y B rechaza a s_3 .
- t=3: s_3 se propone a A y A rechaza a s_1 .
- t=4: s_1 se propone a B y B rechaza a s_2 .
- t=5: s_2 se propone a C y el algoritmo termina.

$$\nu_1 = \begin{pmatrix} A & B & C \\ s_3 & s_1 & s_2 \end{pmatrix}$$

Nadie queda en su opción favorita!
 s_1 y s_3 quieren cambiar su asignación!

El resultado no es eficiente. **La forma en que se resuelvan empates es importante.**

P2. (c) DA: ¿Loterías Múltiples o Lotería Única?

P2. (c) DA: ¿Loterías Múltiples o Lotería Única?

- ¿Cuál es la moraleja?
La forma en que se resuelvan empates tiene consecuencias sobre el bienestar.

P2. (c) DA: ¿Loterías Múltiples o Lotería Única?

- ¿Cuál es la moraleja?
La forma en que se resuelvan empates tiene consecuencias sobre el bienestar.
- Si tenemos 3 colegios y 3 estudiantes parece ser mejor idea usar una única lotería.
No parece un modelo demasiado cercano a la realidad...

P2. (c) DA: ¿Loterías Múltiples o Lotería Única?

- ¿Cuál es la moraleja?
La forma en que se resuelvan empates tiene consecuencias sobre el bienestar.
- Si tenemos 3 colegios y 3 estudiantes parece ser mejor idea usar una única lotería.
No parece un modelo demasiado cercano a la realidad...
- ¿Porqué usar DA-MTB en lugar de DA-STB?
¿Suenan más justo?

P2. (c) DA: ¿Loterías Múltiples o Lotería Única?

- ¿Cuál es la moraleja?
La forma en que se resuelvan empates tiene consecuencias sobre el bienestar.
- Si tenemos 3 colegios y 3 estudiantes parece ser mejor idea usar una única lotería.
No parece un modelo demasiado cercano a la realidad...
- ¿Porqué usar DA-MTB en lugar de DA-STB?
¿Suenan más justo?
Típicamente la gente no va a ordenar todos los colegios. Dejar muchos estudiantes en sus primeras preferencias (más eficiente) hace que más estudiantes terminen sin asignación (poco deseable).

P2. (c) DA: ¿Loterías Múltiples o Lotería Única?

- ¿Cuál es la moraleja?
La forma en que se resuelvan empates tiene consecuencias sobre el bienestar.
- Si tenemos 3 colegios y 3 estudiantes parece ser mejor idea usar una única lotería.
No parece un modelo demasiado cercano a la realidad...
- ¿Porqué usar DA-MTB en lugar de DA-STB?
¿Suenan más justo?
Típicamente la gente no va a ordenar todos los colegios. Dejar muchos estudiantes en sus primeras preferencias (más eficiente) hace que más estudiantes terminen sin asignación (poco deseable).
- ¿Porqué podría querer usar un mecanismo estable en lugar de uno Pareto-Óptimo?

P2. (c) DA: ¿Loterías Múltiples o Lotería Única?

- ¿Cuál es la moraleja?
La forma en que se resuelvan empates tiene consecuencias sobre el bienestar.
- Si tenemos 3 colegios y 3 estudiantes parece ser mejor idea usar una única lotería.
No parece un modelo demasiado cercano a la realidad...
- ¿Porqué usar DA-MTB en lugar de DA-STB?
¿Suenan más justo?
Típicamente la gente no va a ordenar todos los colegios. Dejar muchos estudiantes en sus primeras preferencias (más eficiente) hace que más estudiantes terminen sin asignación (poco deseable).
- ¿Porqué podría querer usar un mecanismo estable en lugar de uno Pareto-Óptimo?
Es bueno poder “responder” porqué alguien no entró a un colegio.

P2. (c) DA: ¿Loterías Múltiples o Lotería Única?

- ¿Cuál es la moraleja?
La forma en que se resuelvan empates tiene consecuencias sobre el bienestar.
- Si tenemos 3 colegios y 3 estudiantes parece ser mejor idea usar una única lotería.
No parece un modelo demasiado cercano a la realidad...
- ¿Porqué usar DA-MTB en lugar de DA-STB?
¿Suenan más justo?
Típicamente la gente no va a ordenar todos los colegios. Dejar muchos estudiantes en sus primeras preferencias (más eficiente) hace que más estudiantes terminen sin asignación (poco deseable).
- ¿Porqué podría querer usar un mecanismo estable en lugar de uno Pareto-Óptimo?
Es bueno poder “responder” porqué alguien no entró a un colegio.
- Una muy buena discusión (mucho más completa) la pueden encontrar en:
Strategy-proofness versus Efficiency in Matching with Indifferences: Redesigning the NYC High School Match, Atila Abdulkadiroglu, Parag A. Pathak y Alvin E. Roth.
American Economic Review, 2009.