

# Economía Política

**Profesor:** Matteo Triossi

**Auxiliar:** Nicolás Riquelme

## AUXILIAR 2

1. **Preferencias unimodales.** Sea  $A$  compacto,  $A \subseteq \mathfrak{R}$  y la relación de orden usual en  $\mathfrak{R}$ . Demuestre que si las preferencias son estrictamente convexas  $\succ_i$ , serán unimodales con respecto a  $(A, \geq)$
2. **Ciclo de Condorcet.** Considere  $A = \{a, b, c\}$  y preferencias que generan un ciclo de Condorcet. Demuestre que no importa el orden de  $A$ , las preferencias nunca son todas unimodales.
3. **Teorema de McKelvey's.** Suponga que existen 3 votantes sobre alternativas que están en un espacio de 2 dimensiones. Suponga que las curvas de indiferencia son círculos concéntricos alrededor de las alternativas preferidas. Suponga que no existe un ganador de Condorcet (alternativas preferidas colineales). Sea  $x$  e  $y$  dos alternativas cualquiera. Demuestre que existe una secuencia de alternativas  $x_1, x_2, \dots, x_n$  tal que  $x_1$  es preferido a  $x$ ,  $x_2$  es preferido a  $x_1$ , y así sucesivamente hasta que  $y$  es preferido a  $x_n$ . Es decir, mediante votaciones sucesivas por mayoría simple, es posible llegar desde el punto  $x$  hasta el  $y$
4. **Punto Dominante.** Se define un **punto dominante** como la política preferida por un votante que al trazar una recta que pase por tal punto divide a las políticas preferidas de los otros votantes en conjuntos de igual cardinalidad. Muestre que si se tienen preferencias euclidianas, una condición necesaria y suficiente para la existencia de un Ganador de Condorcet es que sea punto dominante.