

## Problema:

Javier tiene que hacer un viaje dentro de Montevideo y no sabe qué le conviene más, si utilizar Uber o Taxi.

Consultando páginas de internet encuentra que Uber cobra una tarifa base de \$40 y \$11 por km recorrido. Por otro lado, encuentra que los viajes en taxi tienen un costo de \$37 por la bajada de bandera y \$14 por cada km recorrido.

¿A partir de cuántos km tiene le conviene a Javier contratar el servicio de Uber?

Actividad:

Para resolver el problema usaremos Geogebra.

- Plantea dos ecuaciones que representen el costo del viaje para cada compañía de transporte.
- Ingresa ambas ecuaciones en la barra de entrada de GeoGebra.
- Con la herramienta **intersección** halla el punto de intersección de ambas rectas.
- Analiza los gráficos y da respuesta al problema.

## Resolución:

Si planteamos el costo del viaje en Uber obtenemos la siguiente ecuación:

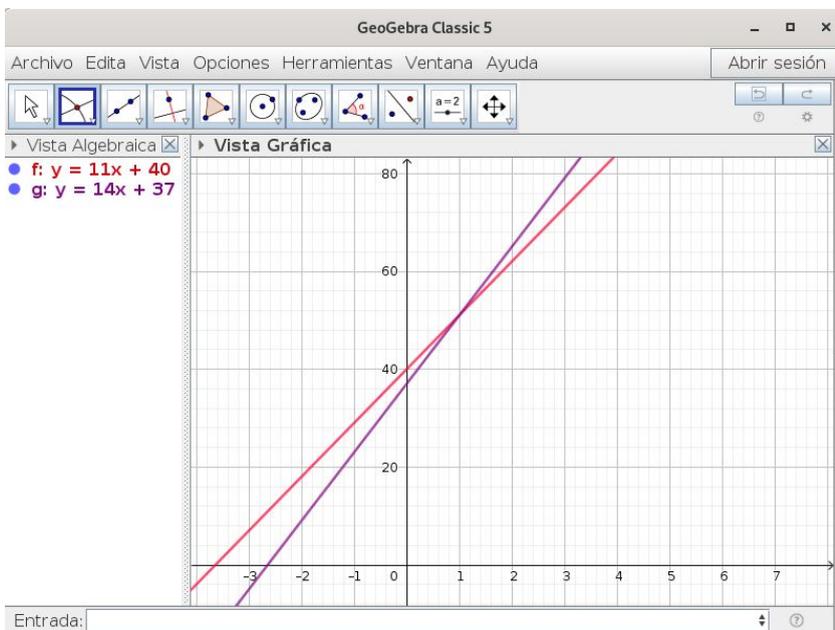
$$y=40+11x$$

Si planteamos el costo del viaje en Taxi obtenemos la siguiente ecuación:

$$y=37+14x$$

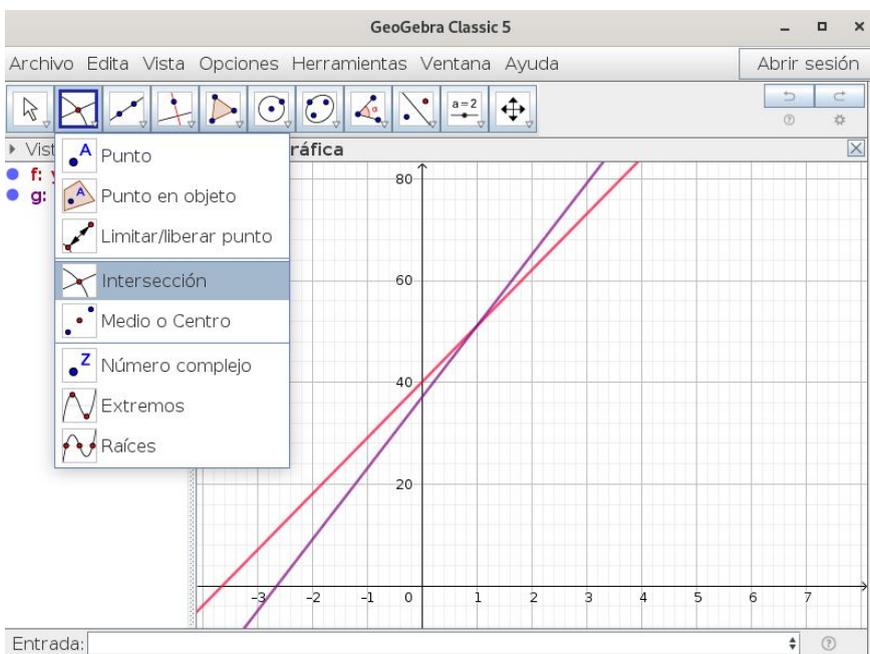
Resolvemos utilizando GeoGebra:

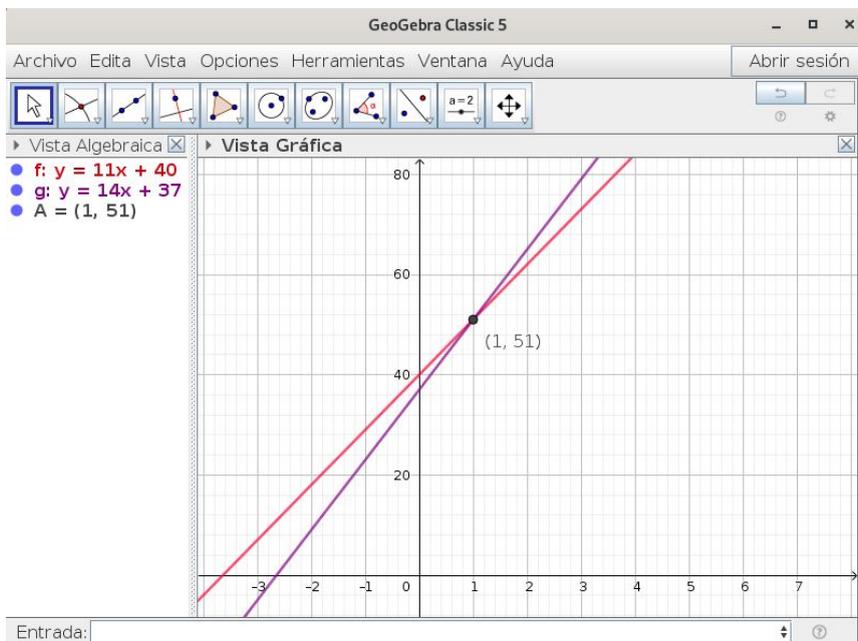
Ingresamos las ecuaciones en la entrada de Geogebra y observamos las rectas que representan los costos de ambos viajes.



Observando el gráfico vemos que existe un valor de  $x$  (cantidad de km), que hace que ambos viajes tengan el mismo costo.

Para hallar ese valor debemos encontrar la intersección de ambas rectas y podemos hacerlo con la herramienta **intersección**.





Analizamos que si el viaje es de 1 km de recorrido, entonces el costo es de \$51 para cualquiera de los dos medios de transporte.

Observando el gráfico a partir de 1 km le conviene a Javier contratar el servicio de Uber porque la recta que representa este costo queda por debajo de la que representa el costo del Taxi.

Autor: Sylvia Borbonet

Créditos: Imágenes. Sin título. Autor: Sylvia Borbonet. Copyright © International GeoGebra Institute, 2020

Fecha de publicación: 15 de julio 2020



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).