

Taller 8. Tarifas de consumo

Actividad 1

1.1 En Bucaramanga, en un *minutero* de telefonía celular se cobra \$ 100 por minuto o fracción.

- ¿Cuánto cuesta una llamada de 25 s, 1 min, 1 min 01 s, 1 min 30 s, 2 min 15 s, 2 min 59 s, 4 min 00 s, 5 min 36 s, 9 min 50 s, 23 min 48 s, 1 h 15 min 32 s?
- Halla la función que representa la interdependencia entre el costo de la llamada y el tiempo.

1.2 Comunicando y compartiendo

Discute con tus compañeros y el profesor los resultados obtenidos. **Escribe** tus conclusiones en la hoja de trabajo.



1.3 Abre el archivo T8_Act-1.3.ggb. Mueve con la tecla derecha el punto T y responde las siguientes preguntas:

- ¿Qué representa el rastro del punto P ? **Justifica** tu respuesta.
- ¿Qué representa el lugar geométrico del punto P cuando varía el punto T ? **Justifica** tu respuesta.
- Representa algebraicamente la interdependencia entre el tiempo transcurrido y el costo de la llamada. **Escribe** la fórmula en la barra de entrada. ¿Coinciden la representación gráfica de la función con el rastro y el lugar geométrico? **¿Por qué?**
- ¿A qué tiende la función cuando t se aproxima a cada entero? **Justifica** tu respuesta.
- ¿A qué tiende la función cuando t tiende a ∞ ? **Justifica** tu respuesta.
- ¿Cuál es el dominio y el recorrido de la función? **Justifica** tu respuesta.

1.4 Comunicando y compartiendo

Discute los resultados obtenidos con tus compañeros y tu profesor. **Escribe** tus conclusiones en la hoja de trabajo.

Actividad 2



2.1 Abre el archivo T8_Act-2.1.ggb que simula el costo de una carrera de taxi en función de los kilómetros recorridos. Anima o mueve el punto T .

- a) ¿Qué representa el punto C ?
- b) ¿Qué representa la gráfica de la *Vista Gráfica*?
- c) ¿Qué representa la tabla de la *Hoja de Cálculo*?

2.2 Busca información de la distancia entre los lugares indicados y determina el costo de la carrera según los datos de la simulación. Para cada caso, **explica** tu respuesta.

- a) De la UIS a Piedecuesta.
- b) De la UIS al aeropuerto de Palonegro.
- c) De la UIS a tu casa.

2.3 Representa algebraicamente la interdependencia entre los kilómetros recorridos y el costo de la carrera de taxi. **Escribe** la fórmula en la barra de entrada. ¿Coinciden la representación gráfica con los datos suministrados por la simulación? **¿Por qué?**

2.4 A qué tiende la función cuando el número de kilómetros recorridos:

- a) Se aproxima a 3,6. **Justifica** tu respuesta.
- b) Se aproxima a 4. **Justifica** tu respuesta.
- c) Se aproxima a cada entero. **Justifica** tu respuesta.

2.5 ¿A qué tiende la función cuando k tiende a ∞ ? **Justifica** tu respuesta.

2.6 ¿Cuál es el dominio y el recorrido de la función? **Justifica** tu respuesta.

2.7 Comunicando y compartiendo

Discute los resultados obtenidos con tus compañeros y tu profesor. **Escribe** tus conclusiones en la hoja de trabajo.

Actividad 3

En una empresa de mensajería, el costo por enviar un paquete es de \$ 7.900 por el primer kilo, y \$ 2.100 adicionales por cada kilo o fracción de este.

- a) ¿Cuánto cuesta enviar un paquete de 1,2 kilos? ¿5,9 kilos? ¿7 kilos? ¿10,5 kilos? **Explica** tu respuesta.
- b) Halla la expresión algebraica que representa el costo del envío de un paquete en función del peso. **Explica** tu respuesta.