

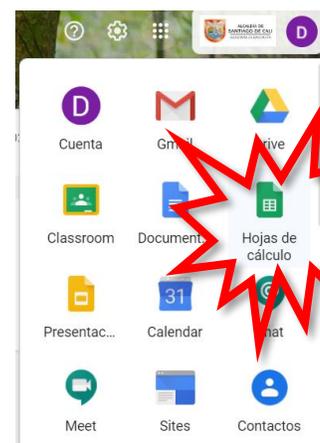
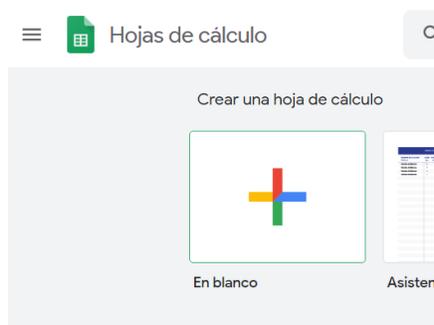
MONSEÑOR RAMÓN ARCILA
ACTIVIDAD #2 DEL SEGUNDO PERIODO 2020
TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA – GRUPOS 9-5 Y 9-6
DIANA PATRICIA LOZANO

CÓMO CREAR EL DOCUMENTO PARA EL DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD:

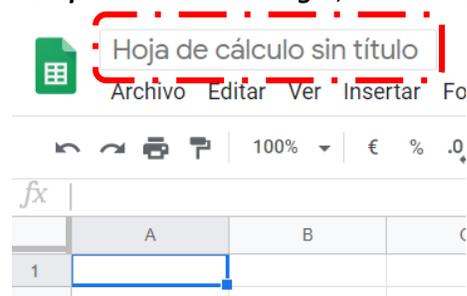
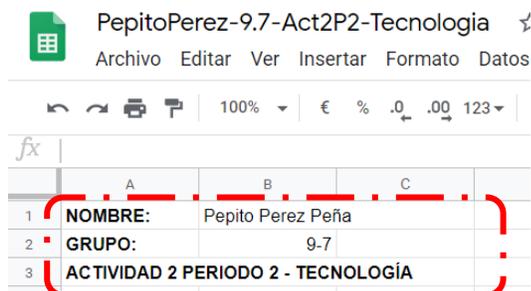
Teniendo en cuenta lo explicado en la sesión virtual #2, se trabajará en *Hojas de cálculo de Google* mediante su correo electrónico personal de gmail (el cual usted creó como una de las actividades del primer periodo).

DESDE EL COMPUTADOR:

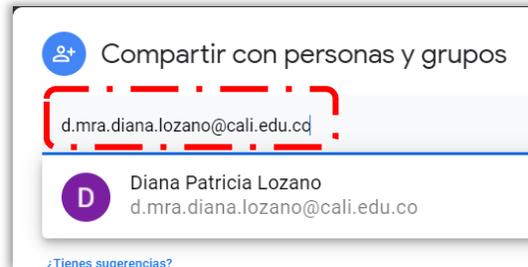
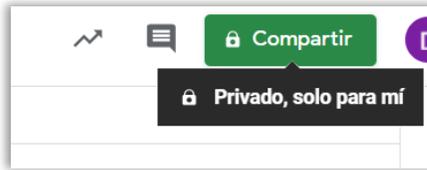
1. Ingrese al correo Gmail
2. De clic arriba a la derecha, en el botón *Aplicaciones de Google*
3. Al abrirse las opciones disponibles, de clic en *Hojas de cálculo*
4. Se abrirá una nueva pestaña. Allí, para crear un nuevo documento, de clic en *En blanco*



5. Cambie el nombre del documento escribiendo **SunombreDeEstudiante-Grupo-Act2P2-Tecnologia**, dando clic aquí y al terminar presione la tecla **ENTER**:
6. Marque con sus datos completos, así:

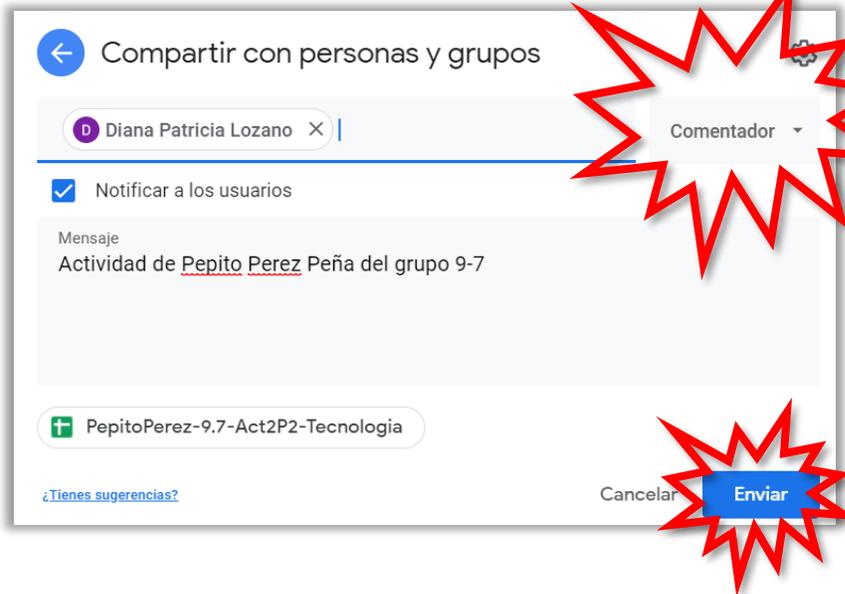


7. Ahora comparta el documento con la profesora, de esta manera (No importa que no haya terminado la actividad todavía). Clic arriba a la derecha en el botón compartir:



Escriba el siguiente correo de la profesora:

Si el correo quedó bien escrito, aparecerá el nombre de la profesora, como muestra la imagen. Ahora, escriba esta información y aplique los permisos de **comentador**, luego de clic en *Enviar*:



DESDE CELULAR O TABLET:

El procedimiento es similar, pero debe instalar la app de Hojas de cálculo de Google.



Hojas de cálculo de Google

Google LLC Productividad

★★★★★ 781,682

Todos

Esta app es compatible con todos tus dispositivos.

ACTIVIDAD A DESARROLLAR

Se indicará en cada punto, en qué celdas de la hoja de cálculo debe escribir la información. Siga las instrucciones en detalle.

El **movimiento** es un fenómeno físico que se define como todo cambio de posición que experimentan los cuerpos en el espacio, con respecto al tiempo y a un punto de referencia.

Posición: una magnitud vectorial respecto a un sistema de coordenadas del punto geométrico del espacio en el que se encuentra la partícula.

Distancia: es el espacio recorrido por un móvil describiendo una trayectoria.

Desplazamiento: es una magnitud vectorial, se calcula como la distancia entre la posición inicial y la posición final del recorrido del móvil.

$$D = X_f - X_i$$

- D desplazamiento
- X_f posición inicial del recorrido
- X_i posición final del recorrido

1. Lea la siguiente situación; en ella se describe el recorrido realizado por el ciclista en uno de sus entrenamientos.

Note que podemos diferenciar claramente, que hubo una **distancia recorrida** y un **desplazamiento**. Responda:

- a. Escriba su respuesta en la celda B7, ¿cuál fue la distancia total recorrida? (en Km)
- b. Escriba su respuesta en la celda B8, ¿cuál fue su desplazamiento total? (en Km)

RECORRIDO NAIRO QUINTANA

Situación 02

En uno de sus entrenamientos, Nairo Quintana hizo el siguiente recorrido:

» Salió en su bicicleta del municipio de Cóbbita. Tardó 120 minutos en recorrer 80 km, inmediatamente se devolvió y a los 10 minutos después de haber recorrido 5 km se le pinchó una rueda. Luego de 10 minutos en la reparación, continuo su regreso. Recorrió 30 km en 40 minutos, descanso 20 minutos en el municipio de Oicatá, y luego de 1 hora regreso a Cóbbita.

	A	B
1	NOMBRE:	Pepito Perez Peña
2	GRUPO:	9-7
3	ACTIVIDAD 2 PERIODO 2 - TECNOLOGÍA	
4		
5		
6		
7	Distancia recorrida:	
8	Desplazamiento:	
9		

2. Esta imagen muestra el mismo recorrido anterior:



Ahora, escriba esta tabla en la hoja de cálculo, empezando en la celda E7:

TIEMPO (min)	DISTANCIA (km)	DESPLAZAMIENTO(km)	RAPIDEZ(km/min)	VELOCIDAD(km/min)

El tiempo debe estar en minutos, la longitud en Km, la velocidad en km/minuto.

Llene la tabla con los datos que obtiene del enunciado del punto 1 o de la imagen que está aquí a la izquierda. Esta información le puede ayudar: https://www.educaplus.org/movi/2_4distancia.html ,

https://www.educaplus.org/movi/2_5velocidad.html

Para calcular la Rapidez, ubíquese en la celda H8 y escriba $=F8/E8$, luego presione la tecla ENTER. Esto debe generar el valor calculado de la rapidez, con base en la distancia y el tiempo, pero solo para el primer par de datos, entonces ubíquese en esa celda H8 y de clic en el cuadro pequeño que aparece en la celda al lado inferior derecho mientras arrastra hacia abajo.

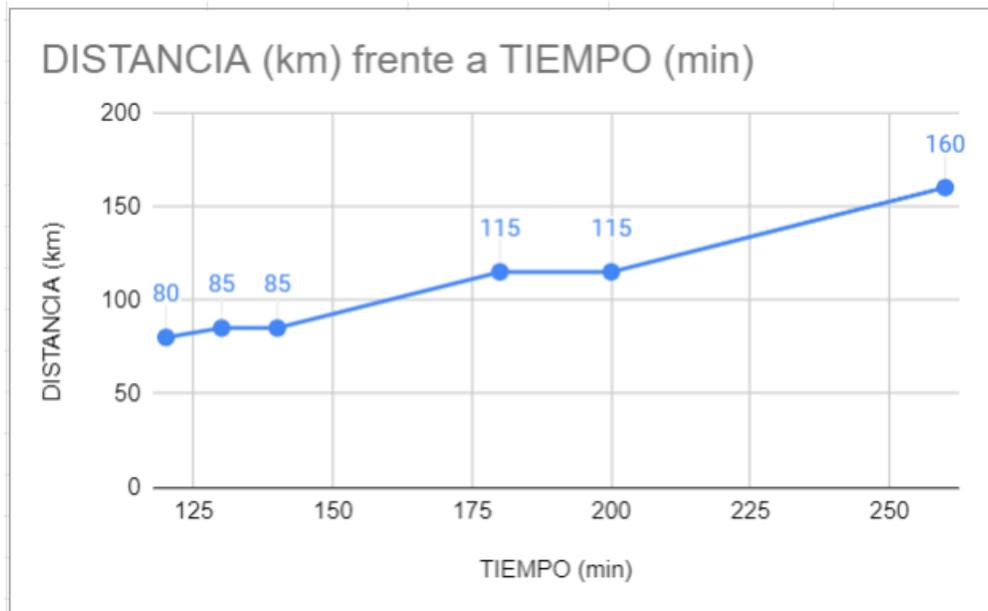


Esto copiará el cálculo a todas las celdas que corresponden a la rapidez.

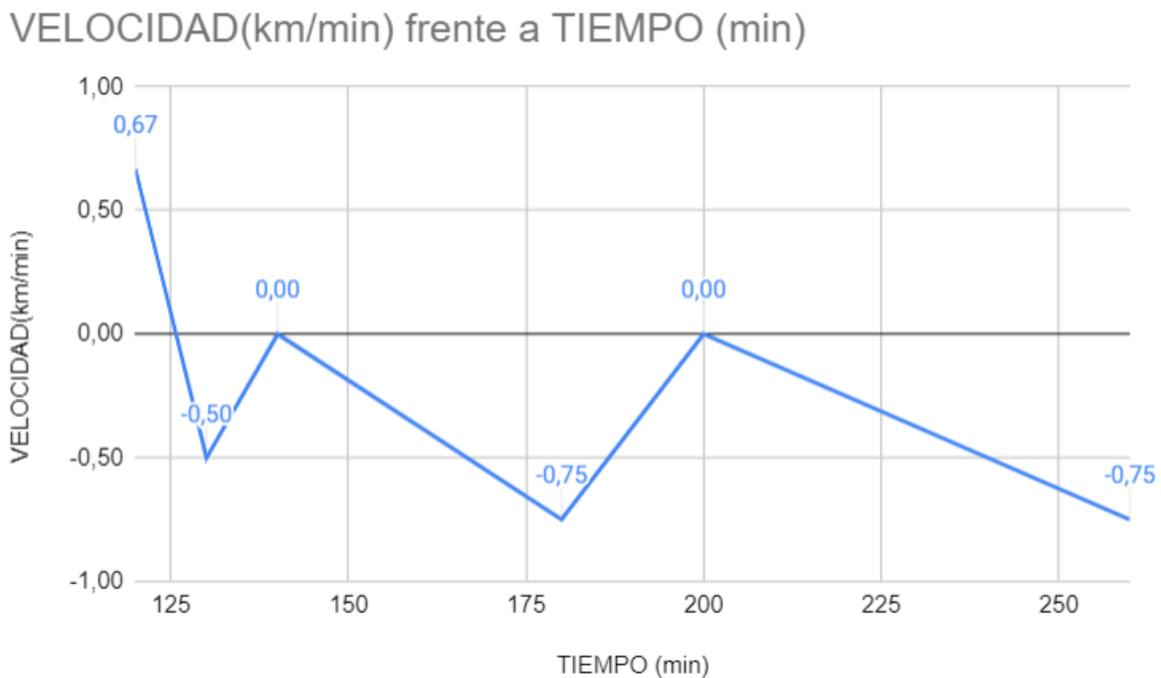
Para la velocidad, ubíquese en la celda i13 y escriba $=(G13-G12)/(E13-E12)$ pues la velocidad relaciona el desplazamiento con el tiempo. Ahora, arrastre como en el caso anterior pero hacia arriba, hasta la celda i9; en la celda i8 escriba $=(G8-0)/(E8-0)$

3. Habiendo llenado la tabla con toda la información, realice una gráfica de Líneas de la relación entre Tiempo y distancia recorrida, así:
 - a. Seleccione todas las celdas que contienen los datos en cuestión (desde E7 hasta F13)
 - b. Clic en el menú *Insertar*
 - c. Clic en *Gráfico*. Esto crea un gráfico que representa los datos.
 - d. Al lado derecho aparece un panel con opciones para *Configuración* y *Personalizar*. El tipo de gráfico debe ser *Gráfico de líneas*.
 - e. En Personalizar, en Serie, en *Tamaño de los puntos* seleccione 7px (esto muestra los puntos sobre la línea azul), y marque la opción *Etiquetas de datos* (esto muestra los valores sobre cada punto en la línea).

Su gráfico debería verse así:



4. Ahora, cree un gráfico de velocidad vs tiempo, con el mismo procedimiento descrito antes. Debería verse así:

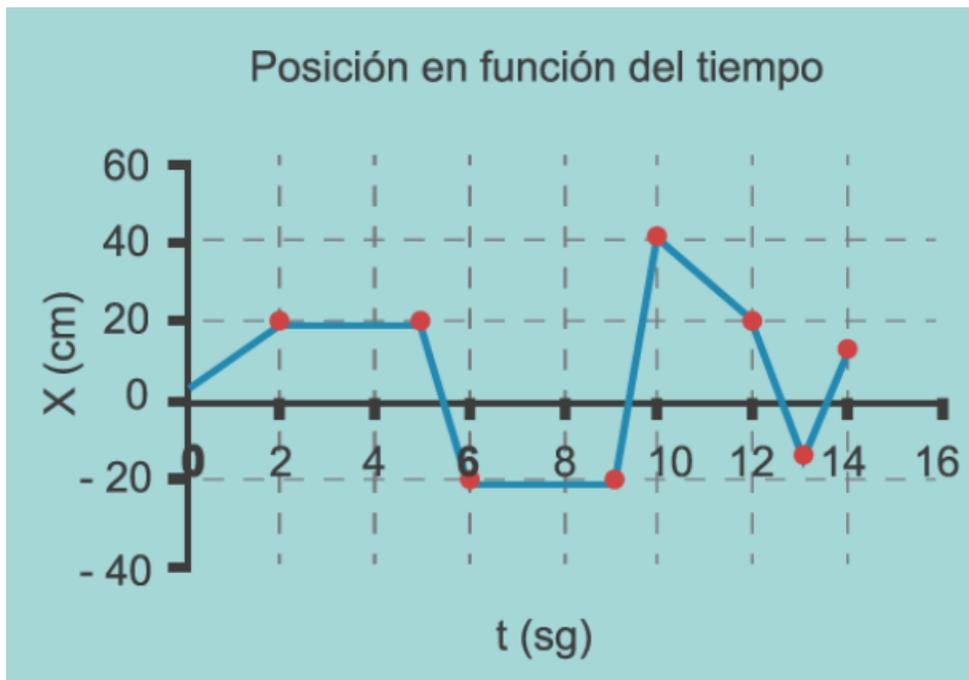


5. Responda:

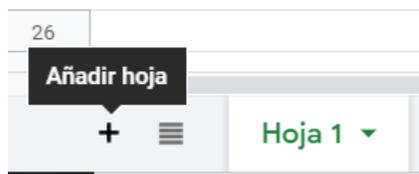
- Escriba su respuesta en la celda A14: ¿por qué en distancia vs tiempo, la línea se muestra horizontal en esas 2 franjas? ¿Qué significa eso? ¿qué hacía el ciclista?
- Escriba su respuesta en la celda A15: ¿Cuánto demoró el ciclista en regresar a Cóbbita?
- Escriba su respuesta en la celda A16: ¿De cuánto fue la mayor rapidez alcanzada por el ciclista?

d. Escriba su respuesta en la celda A17: en la gráfica de velocidad vs tiempo, ¿qué significan esos 0.00?

6. Ahora realizaremos el proceso inverso, a partir de una gráfica vamos a obtener los datos:



Observa la gráfica anterior, nos representa una relación entre posición y tiempo. Cada punto rojo es un momento en el que se hizo registro de los datos, debemos tener 9 registros (el primero es 0). Creamos una nueva hoja en el documento, dando clic abajo a la izquierda en el símbolo +:

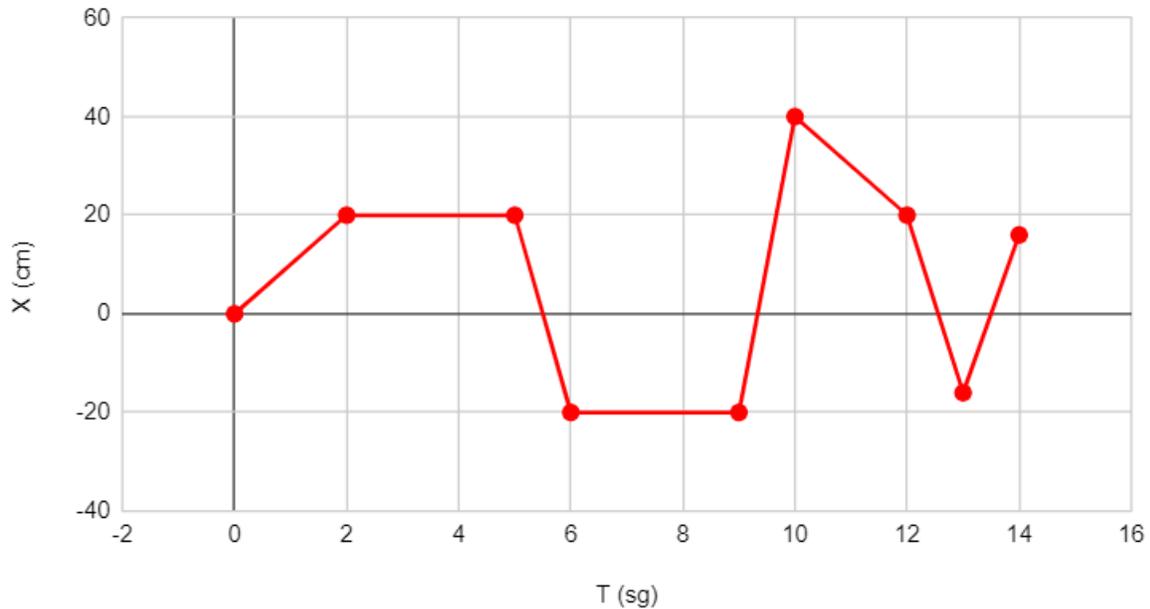


Ahora tenemos la Hoja 2, vamos allá dando clic, y creamos la tabla de datos desde A1 y llenamos con la información que nos brinda la imagen de arriba:

	A	B
1	T (sg)	X (cm)
2	0	0
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

7. Crearemos el gráfico con base en los datos de la tabla, quedaría así:

Posición en función del tiempo



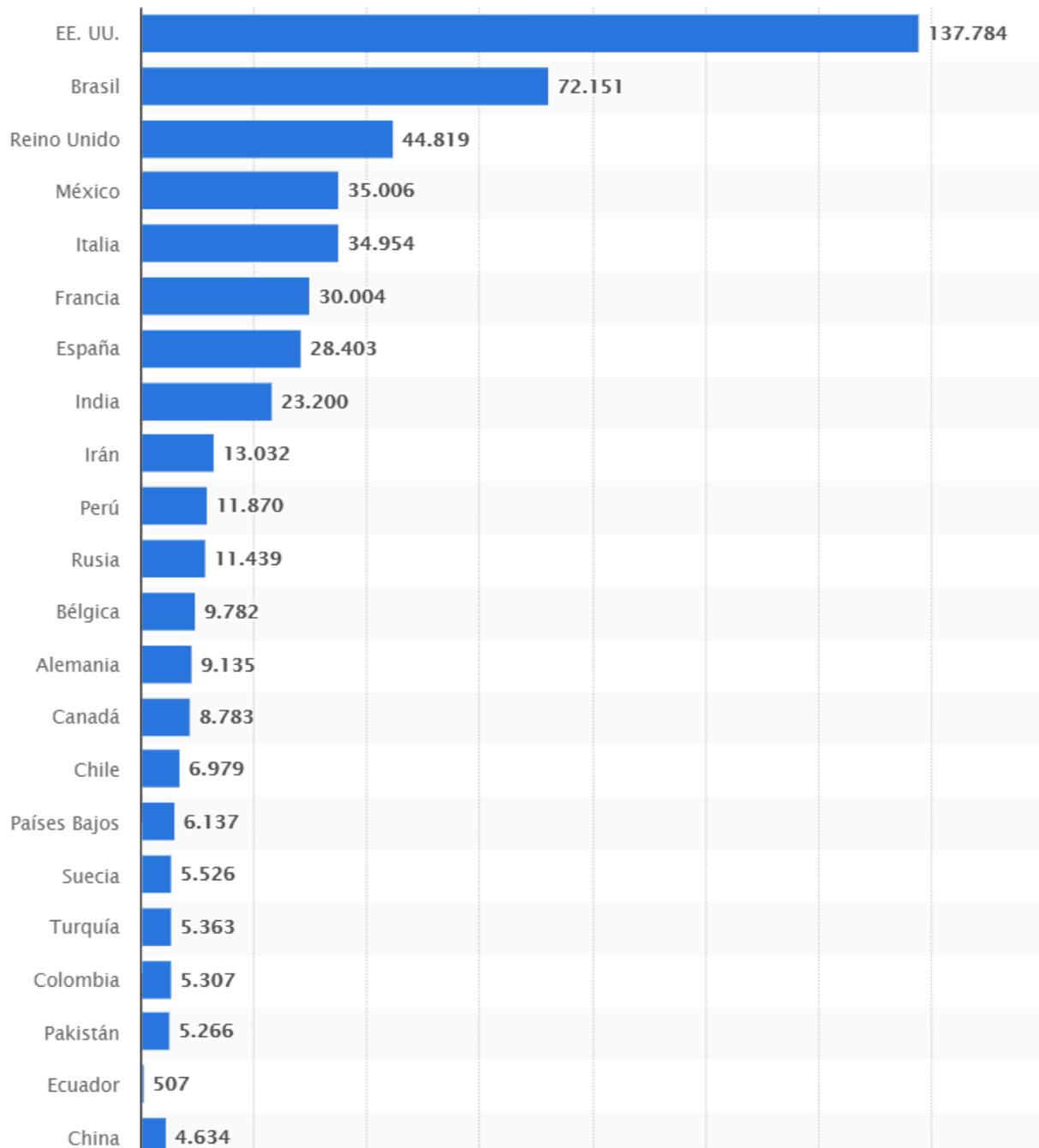
Para eso, en el panel derecho, en la *Configuración* del gráfico debe seleccionar *tipo de gráfico* como *gráfico de líneas*; en *Personalizar*, en *Títulos de gráfico y ejes* cambie el *Texto de título* por *Posición en función del Tiempo*; en *Serie* debe tener el *Tamaño de los puntos* en 7px; en *Líneas de cuadrícula* debe ajustar el *Eje horizontal* con *Número de cuadrículas* principales en 10 y el *Eje vertical* con *Numero de cuadrículas* en 6.

8. Responda:

- Escriba la respuesta en la celda K2: ¿Qué significado tiene una línea recta horizontal en el gráfico posición vs tiempo?
- Escriba la respuesta en la celda K4: ¿Qué significa una línea recta inclinada hacia abajo en el gráfico posición vs tiempo?
- Escriba la respuesta en la celda K6: ¿Cuál fue la máxima posición alcanzada?
- Escriba la respuesta en la celda K8: ¿Cuál fue la mínima posición alcanzada?

9. *La siguiente gráfica estadística muestra el número de muertes causadas por el SARS-CoV-2, conocido popularmente como el coronavirus de Wuhan, a nivel mundial a fecha de 13 de julio de 2020. Hasta ese día se habían contabilizado cerca de 573.000 muertes debidas al virus, de las cuales 4.634 ocurrieron en China, lugar en el que se originó el virus. Sin embargo, el país asiático ya no es el territorio donde el nuevo coronavirus se ha cobrado más vidas. Estados Unidos encabeza la clasificación al superar los 137.500 decesos, seguido de Brasil con alrededor de 72.150. A 13 de julio de 2020, había más de 12,5 millones de casos confirmados de COVID-19 en todo el mundo.* (Tomado de: <https://es.statista.com/estadisticas/1095779/numero-de-muertes-causadas-por-el-coronavirus-de-wuhan-por-pais/>)

Número de personas fallecidas a causa del coronavirus en el mundo a fecha de 13 de julio de 2020, por país



Aquí se muestran solo los países con mayor cantidad de fallecimientos por COVID19.

Cree una *Hoja 3* en su hoja de cálculo. En ella va a escribir los datos que muestra la tabla, empezando en la celda A1: País, B1:Cantidad de fallecidos. Luego, va a crear el gráfico con base en los datos.

10. Se va a obtener alguna información de estos datos. Escriba lo siguiente en las posiciones indicadas:

	A	
24		
25	Total Fallecidos:	
26	Total Fallecidos América:	
27	Cantidad de países americanos:	
28	Promedio por países americanos:	
29	Máximo en América:	
30	Máximo en suramérica:	

11. En la celda B25 escriba: `=SUMA(B2:B23)` Esto le permite calcular la suma de todos los valores que se encuentran **desde** B2 **hasta** B23 (por eso los dos puntos), que es donde usted escribió las cantidades de fallecidos. Debe aparecer un número como respuesta.
12. En la celda B26 escribe algo muy parecido, pero como ahora queremos sumar solo algunos países, no usamos los dos puntos sino punto y coma, seleccionando solo los valores correspondientes a los países del continente americano, por lo que debería empezar así: `=SUMA(B2;B3;B5)` Usted debe completar esta función dando clic en cada uno de los valores que correspondan a un país de América y cierre el paréntesis (yo empecé dando clic en los valores de EE.UU., Brasil y México).
13. En B27, utilice la función *CONTAR*, dando clic a cada uno de los países de América; yo empecé así: `=CONTAR(B2;B3;B5)` Usted debe terminarla incluyendo todos los países que faltan.
14. En B28 calcularemos el promedio (acumulado dividido entre la cantidad), así: `=B26/B27`
15. En B29 se identificará el máximo valor entre los seleccionados, empiece así: `=MAX(B2;B3;B5)`
16. En B30 calcule el máximo otra vez, pero solo de los países de Suramérica.