

CONSOLIDACIÓN: El Día que las inecuaciones tomaron el mundo

Misión: Eres el protagonista de esta historia. En cada paso de tu día te encontrarás con una restricción. Tu deber es plantear la inecuación para cada escenario (si no te la damos), encontrar el límite resolviendo para la incógnita "x" y tomar la decisión correcta. (Nota: En los ejercicios marcados con **[GRAFICAR]**, debes dibujar el intervalo de solución en una recta numérica).



Primeros ejercicios

LA MAÑANA: La carrera contra el reloj

- 7:00 AM (El Despertar):** Suena la alarma. Revisas tu celular y tienes 40% de batería. Quieres ver videos en TikTok; cada video de 5 minutos te consume 3% ($3x$). No quieres que la batería baje del 20% antes de llegar al colegio. ¿Cuántos videos máximo puedes ver? (Inecuación: $40 - 3x \geq 20$)
- 7:30 AM (El Desayuno):** Tu meta deportiva es que tu desayuno tenga estrictamente menos de 500 calorías. Tu yogur ya tiene 150 calorías. Si cada cucharada de granola aporta 40 calorías, ¿cuántas cucharadas (x) puedes ponerle a tu yogur? (Inecuación: $150 + 40x < 500$)
- [GRAFICAR] 8:00 AM (La Ducha):** El calefón se apaga si el tanque baja de los 15 litros. Actualmente tiene 50 litros. Si la ducha gasta 5 litros por cada minuto ($5x$) que

estás bajo el agua, ¿cuántos minutos máximo te puedes bañar con agua caliente?
Grafica el intervalo de tiempo. (*Inecuación: $50 - 5x \geq 15$*)

- 4. 8:30 AM (El Transporte):** Tienes \$5 en tu tarjeta de bus/metro. Cada pasaje cuesta \$0.35. Tienes que dejar al menos \$1.50 de saldo para emergencias. ¿Cuántos pasajes (x) podrías pagar hoy (por si le gastas a tus amigos)? (*Inecuación: $1.50 + 0.35x \leq 5$*)
- 5. 10:00 AM (Clase de Educación Física):** El profesor exige que quemen más de 400 calorías en la sesión. Ya quemaste 100 calentando. Si trotando quemas 15 calorías por minuto, ¿cuántos minutos (x) mínimo debes trotar?

EL MEDIODÍA: Finanzas y Descargas

- 6. 11:30 AM (El Receso):** Te dio sed y hambre. Tienes un billete de \$10. Quieres un sándwich que cuesta \$2.50 y vas a comprar botellas de hidratante que cuestan \$1.50 cada una ($1.50x$). ¿Cuántas botellas máximo puedes comprar sin pasarte de tu presupuesto? (*Inecuación: $2.50 + 1.50x \leq 10$*)
- 7. [GRAFICAR] 1:00 PM (Espacio en el Celular):** Un amigo te pasa su playlist. Te quedan 8 GB libres en tu teléfono, pero el sistema requiere mantener al menos 2 GB libres para no trabarse. Si cada playlist pesa 0.5 GB, ¿cuántas playlists (x) puedes descargar? Grafica tu conjunto solución. (*Inecuación: $8 - 0.5x \geq 2$*)
- 8. 2:00 PM (Almuerzo a domicilio):** Estás con tus amigos en casa y reunieron \$25. El envío cuesta \$3. Si cada combo de hamburguesa cuesta \$5 ($5x$), ¿cuántos combos máximo pueden pedir para que les alcance el dinero? (*Inecuación: $3 + 5x \leq 25$*)
- 9. 3:00 PM (La Tarea de Matemáticas):** Tienes que hacer copias para tu proyecto. Tienes \$4. La portada a color cuesta \$1. Cada hoja a blanco y negro cuesta \$0.15. ¿Cuántas hojas a blanco y negro (x) puedes imprimir?
- 10. 4:00 PM (El Ascensor):** Vas de visita a un edificio. El ascensor soporta un máximo de 600 kg. Ya hay 3 personas adentro que suman 250 kg. Si cada amigo tuyo pesa en promedio 65 kg ($65x$), ¿cuántos amigos pueden subirse contigo? (*Inecuación: $250 + 65x \leq 600$*)

LA TARDE: Relax y Problemas Técnicos

- 11. [GRAFICAR] 5:00 PM (Maratón de Netflix):** Te quedan 3 horas libres (180 minutos) antes de que lleguen tus papás. Ya gastaste 20 minutos cocinando canguil. Si cada capítulo dura 45 minutos ($45x$), ¿cuántos capítulos completos podrás ver? Dibuja el intervalo en la recta. (*Inecuación: $20 + 45x \leq 180$*)
- 12. 6:00 PM (Actualización Gamer):** Quieres instalar un juego nuevo. Tu plan de internet tiene un límite mensual de descarga de 300 GB y ya consumiste 150 GB. Si

las actualizaciones de tus otros juegos pesan 40 GB cada una ($40x$), ¿cuántas actualizaciones máximo puedes hacer este mes? (Inecuación: $150 + 40x \leq 300$)

13. **6:30 PM (Ahorro Semanal):** Viste unas zapatillas que cuestan \$120. Tienes ahorrados \$40. Si tus papás te dan \$15 de mesada a la semana ($15x$), ¿cuántas semanas debes ahorrar para tener una cantidad mayor o igual al precio de las zapatillas?
14. **7:00 PM (El Viaje en Uber):** Tienes que ir a comprar cartulinas. Tienes \$12 en tu cuenta. La app te cobra \$2 de tarifa base más \$1.50 por cada kilómetro recorrido ($1.50x$). ¿Cuál es la distancia máxima (x) que puedes viajar sin quedar endeudado? (Inecuación: $2 + 1.50x \leq 12$)
15. **7:30 PM (Clima en Casa):** Hace mucho calor y prendes el aire acondicionado. La regla de tu casa es que el aire (que consume 1.5 kW por hora) más los electrodomésticos (que consumen 5 kW fijos) no deben consumir más de 12 kW en la noche para no pagar multa. ¿Cuántas horas (x) máximo puedes tener prendido el aire? (Inecuación: $5 + 1.5x \leq 12$)

LA NOCHE: Estrés Escolar y Descanso

16. **[GRAFICAR] 8:00 PM (La Presión de las Notas):** Empiezas a revisar tus notas. Tienes un 6 y un 7. Te falta el examen final (x). Si la suma de las 3 notas dividida para 3 debe ser mayor o igual a 7 para pasar el año sin supletorio, ¿cuánto debes sacar en el examen? Grafica el rango de notas ganadoras. (Inecuación: $(6 + 7 + x) / 3 \geq 7$)
17. **8:45 PM (Promoción de Pizza):** Hay un 2x1. Compras 3 pizzas iguales ($3x$) más \$4 de envío, y te dicen que la cuenta salió estrictamente menor a \$40. ¿Cuál es el precio máximo que pudo tener cada pizza original?
18. **9:30 PM (Permiso de Salida):** El fin de semana tienes permiso de salir de casa por máximo 5 horas (300 minutos). Si te demoras 45 minutos arreglándote y el viaje de ida y vuelta toma 30 minutos, ¿cuántos minutos (x) podrás estar en la fiesta?
19. **[GRAFICAR] 10:30 PM (Alergia Nocturna):** Te empieza a picar la nariz. El frasco de medicina dice que no se deben exceder los 50mg en un día. Ya tomaste una dosis de 15mg en la mañana. Si cada pastilla es de 10mg ($10x$), ¿cuántas pastillas máximo puedes tomar antes de dormir? Muestra la gráfica. (Inecuación: $15 + 10x \leq 50$)
20. **11:00 PM (A Dormir):** Fijas la alarma a las 7:00 AM (tienes 480 minutos libres hasta que suene). Los doctores dicen que un adolescente debe dormir estrictamente más de 400 minutos. Si te quedas chateando " x " minutos, ¿cuánto es el tiempo máximo que puedes perder en el celular para cumplir la regla médica? (Inecuación: $480 - x > 400$)