

# ANEXO 1. LISTA DE CAPACIDADES

## 1. Capacidades previas

CP1: Reconoce la propiedad invertiva de la adición y la multiplicación de números reales

CP2: Elimina signos de agrupación

CP3: Reconoce la jerarquía de los signos de agrupación.

CP4: Halla razones equivalentes.

CP5: Halla el valor desconocido en una proporción.

CP6: Aplica regla de tres simple y compuesta en problemas sencillos.

CP7: Aplica la ley de los signos.

CP8: Realiza operaciones con números reales.

CP9: Reconoce proporciones

CP10: Utiliza letras para representar el perímetro o el área de una figura geométrica.

CP11: Halla el perímetro o el área de figuras geométricas.

## 2. Capacidades

C1: operar a los dos lados de una igualdad de forma que quede equivalente.

C2: utilizar la balanza para ejercitarse el equilibrio entre los miembros de una ecuación.

C3: identifica ecuaciones con diferente forma

C4: comprobar si un número es solución de una ecuación

C5: analiza una gráfica generada a partir de una ecuación lineal.

C6: reconocer cuando una ecuación lineal no tiene solución. (Caso del tipo  $x+c=x+2$ )

C7: reconocer cuando una ecuación lineal tiene infinitas soluciones. ( $x+4=2(x+2)-x$ )

C8: generalizar situaciones numéricas a partir de regularidades observadas.

C9: establece y ejecuta un plan para resolver un problema en donde intervienen ecuaciones lineales.

C10: reconocer la estructura de una expresión algebraica.

C11: utilizar variables para expresar incógnitas

- C12: resolver operaciones, y aplicar las propiedades (uniforme, distributiva, conmutativa, clausurativa y asociativa) de los números reales en los casos que se necesiten.
- C13: suprimir paréntesis en una ecuación lineal.
- C14: reducir términos semejantes. (Cambiar  $3x-1+x+2$  por  $4x+1$ )
- C15: introduce datos en una formula.
- C16: reconoce diferentes formas de resolver una ecuación
- C17: despejar una incógnita
- C18: traducir del lenguaje verbal al lenguaje simbólico “y o” numérico y viceversa
- C19: reconoce la estructura de una ecuación algebraica
- C20: reconoce y aplica criterios de proporcionalidad, para hallar incógnitas y o establecer relaciones entre magnitudes
- C21: sustituir un valor numérico en una expresión algebraica. (por ejemplo sustituir  $x=5$  en  $3x+2$ ).
- C22: establecer relaciones entre los datos presentes en una situación.
- C23: escribir mediante ecuaciones lineales frases cotidianas sencillas. (el doble de la edad de Juan es 20)
- C24: resolver problemas relacionados con aplicaciones de la proporcionalidad.
- C25: verificar e interpretar resultados.
- C26: identifica datos e incógnita en el enunciado de un problema.
- C27: establecer las cantidades que se quieren expresar para plantear una ecuación.
- C28: interpretar diagramas o dibujos como medio de representación para analizar mejor los problemas en donde intervienen áreas, perímetros, segmentos proporcionales.
- C29: justifica el plan y la ejecución de la resolución de un problema.
- C30: utilizar los paréntesis para expresar cantidades y operaciones.
- C31: utiliza el plano cartesiano para representar gráficamente datos obtenidos en un problema.
- C32: aplicar la ley de los signos
- C33 sigue instrucciones para construir plegados.
- C34: plantear una proporción en los casos en los que se desea encontrar un término desconocido.
- C35: identifica elementos geométricos en plegados.
- C36: utilizar modelos icónicos, aplicativos virtuales y/o material manipulativo para solucionar ecuaciones de primer grado, esto porque nos dimos cuenta que dentro de las capacidades planteadas no se incluía ninguna que mencionara el uso de estos materiales
- C37: establece la importancia de las ecuaciones lineales para solucionar situaciones de otras ciencias.
- C38: plantea ecuaciones teniendo en cuenta condiciones establecidas.
- C39: utiliza la calculadora como herramienta para realizar cálculos.
- C40: identificar semejanza entre segmentos de recta.
- C41: aplica la propiedad fundamental de las proporciones.
- C42: realiza cálculos mentales o pruebas por ensayo y error para solucionar situaciones en la cuales intervienen la noción de ecuación.
- C43: desarrollar y aplicar diversas estrategias en la resolución de problemas.