

LISTADO DE CAPACIDADES

En la tabla 1, presentamos el listado de capacidades para la unidad didáctica sobre el tema. Una capacidad se define como la expectativa que tiene el profesor sobre la actuación de un estudiante con respecto a cierta tarea de tipo rutinario asociado a un tema matemático. Luego, las capacidades se pueden medir mediante conductas observables de los estudiantes.

Tabla 1

Listado de capacidades del tema

C	Descripción
1	Determina la unidad de medida a partir de los datos de un problema
2	Calcula la distancia entre dos puntos a partir de la unidad de medida dada
3	Identifica el punto inicial y final de un recorrido en la recta numérica
4	Traduce una representación gráfica a una simbólica
5	Reemplaza los valores en una ecuación o fórmula
6	Verifica el resultado utilizando la fórmula de valor absoluto
7	Compara el resultado de acuerdo con la gráfica
8	Comprueba la validez de los resultados
9	Aplica el concepto de recorrido
10	Utiliza el concepto de valor absoluto para calcular la distancia entre dos puntos
11	Interpreta información de un enunciado verbal a una representación geométrica
12	Ubica un triángulo rectángulo en el plano cartesiano
13	Establece equivalencia entre unidades de longitud
14	Reconoce los elementos de un triángulo rectángulo (catetos e hipotenusa)
15	Elabora representaciones geométricas utilizando Geogebra

Tabla 1

Listado de capacidades del tema

C	Descripción
16	Traduce del sistema de representación ejecutable al numérico
17	Traduce del sistema de representación ejecutable al simbólico
19	Traduce del sistema de representación numérico al gráfico
21	Explica los resultados en términos de la situación planteada
22	Construye en el plano cartesiano la posición de Thales
23	Suma y resta expresiones algebraicas
24	Identifica las variables y valores relevantes para resolver un problema
25	Compara los segmentos de los triángulos que se forman a partir de la representación geométrica
26	Escribe las equivalencias numéricas de los segmentos
27	Calcula la longitud de un segmento
28	Compara las bases y las alturas de los triángulos rectángulos
29	Establece las razones entre las bases y la diagonal de los triángulos rectángulos
30	Aplica la propiedad fundamental de las proporciones
35	Relaciona la orientación de los puntos cardinales con el plano cartesiano
36	Establece el punto de partida y el final del recorrido en el plano cartesiano
37	Utiliza la representación simbólica de la fórmula de la distancia entre dos puntos en el plano cartesiano
38	Resuelve ecuaciones
39	Aplica el concepto de medida y longitud
40	Determina cuál de los lados del triángulo rectángulo es el dato desconocido en la situación problema.
41	Interpreta información de un enunciado verbal al sistema de representación simbólico para calcular distancias
42	Interpreta información de un enunciado verbal al sistema de representación gráfico para calcular distancias
43	Traduce del sistema de representación simbólico al numérico para calcular distancias
44	Traduce del sistema de representación geométrico al numérico para calcular distancias
45	Traduce del sistema de representación geométrico al simbólico para calcular distancias
46	Traduce del sistema de representación gráfico al numérico para calcular distancias

Tabla 1
Listado de capacidades del tema

C	Descripción
47	Plantea la distancia de un segmento como una expresión algebraica
48	Establece las relaciones de orden entre las medidas de longitud de dos o más segmentos
49	Justifica que las sumas parciales de cada uno de los segmentos son iguales a la distancia total
50	Compara las medidas de longitud de los lados de un triángulo para establecer la desigualdad triangular
51	Expresa la razón entre longitudes de segmentos en triángulos
52	Expresa mediante una proporción la relación entre longitudes de segmentos
53	Determina que la distancia del segmento AB es igual al segmento BA
54	Identifica que la distancia entre dos puntos es la medida de longitud de un segmento
55	Explica que la distancia de un punto a el mismo es igual a cero
56	Identifica que la distancia con mayor longitud de un triángulo rectángulo es la hipotenusa
57	Asocia que el punto medio de un segmento lo divide en dos distancia iguales
58	Explica que para cada número real hay un único punto que pertenece a la recta numérica
59	Relaciona que la componente en “x” es el recorrido horizontal
60	Relaciona que la componente en “y” es el recorrido vertical
61	Diferencia cuando un resultado numérico es exacto o aproximado
62	Interpreta información de un enunciado verbal al sistema de representación manipulativo para calcular distancias
64	Realiza transformaciones en la representación numérica para calcular distancias
63	Realiza transformaciones en la representación simbólica para calcular distancias
65	Realiza transformaciones en la representación geométrica para calcular distancias
66	Sustituye valores numéricos en una expresión algebraica para encontrar la distancia entre dos puntos
67	Interpreta información de un enunciado verbal al sistema de representación ejecutable
68	Justifica el paralelismo entre dos o más rectas
69	Establece que si dos rectas se cortan, entonces son secantes
70	Identifica que dos rectas son perpendiculares si forman ángulos de 90°
71	Diferencia entre rectas paralelas y secantes
72	Interpreta la representación gráfica para calcular distancias

Tabla 1
Listado de capacidades del tema

C	Descripción
73	Usa escalas para representar recorridos en la recta numérica o el plano cartesiano
74	Aplica el concepto de desplazamiento
75	Realiza operaciones básicas entre segmentos
76	Compara la medida de longitud entre dos o más segmentos
78	Utiliza el Geoplano como representación del plano cartesiano
77	Utiliza instrumentos de medición
79	Representa la distancia entre dos puntos con ayuda del Geoplano
80	Utiliza adecuadamente la calculadora
81	Halla resultados con el uso de la calculadora
82	Interpreta los resultados obtenidos con el uso de la calculadora
84	Utiliza el sistema de representación ejecutable para calcular la distancia entre dos puntos
85	Interpreta los resultados numéricos obtenidos al usar el sistema de representación ejecutable
86	Traduce del sistema de representación ejecutable al gráfico
87	Interpreta información del sistema de representación ejecutable a un enunciado verbal.
88	Expresa las estrategias propias que se emplearon para realizar la representación geométrica.
89	Leer e interpretar enunciados, preguntas, imágenes para crear una representación del problema.
90	Escucha estrategias diferentes a las propias para dar solución a un interrogante
91	Compara estrategias propias y ajenas para llegar a acuerdos
92	Muestra ante el grupo la estrategia para resolver la situación
93	Expresa a sus compañeros las estrategias empleadas para realizar la representación geométrica usando el aplicativo Geogebra.

Nota. C: capacidad

