

ANEXO 6. AYUDAS PARA LA TAREA DIAGNÓSTICA

En este anexo, presentamos en la tabla 1 el listado de ayudas que permiten a los estudiantes superar los errores que se pueden presentar al desarrollar la tarea diagnóstica de la unidad didáctica.

Tabla 1

Descripción de las ayudas para los errores asociados a la tarea diagnóstica

EP	A	Descripción
1	1	Con una regla mida los segmentos, luego compare los resultados y diga si son iguales o diferentes
2	2	Marque un punto sobre una hoja, a partir de ese punto trace dos segmentos, ¿los segmentos se unen en otro punto?
3	3	Dos rectas perpendiculares son aquellas que se cortan formando ángulo de 90°
4	4	¿Qué procedimiento utilizó para hallar la distancia? El profesor revisará el procedimiento e indica al estudiante la acción mal efectuada
5	5	El punto medio de un segmento es aquel que mantiene la misma distancia desde éste a los extremos del segmento

Tabla 1

Descripción de las ayudas para los errores asociados a la tarea diagnóstica

6 6

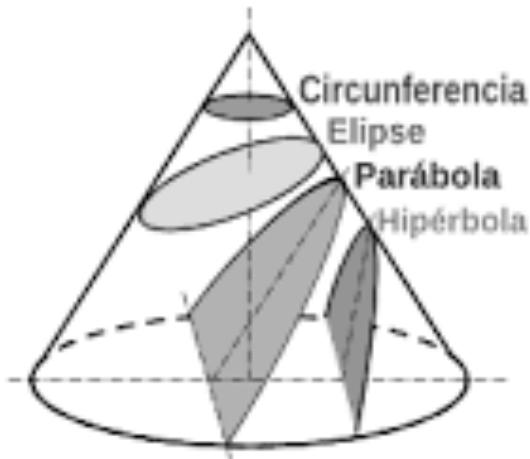
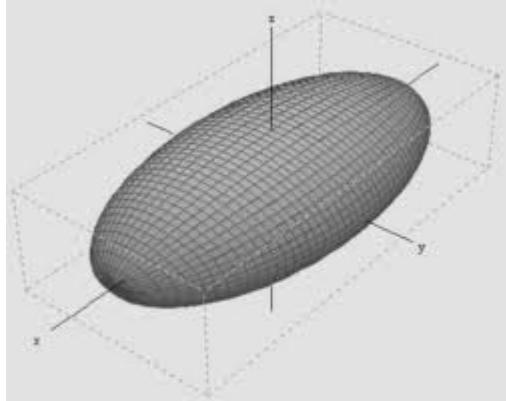


Figura 10. Secciones cónicas¹

- | | | |
|----|----|---|
| 7 | 7 | Un segmento es una parte de una recta, comprendido entre dos punto llamados inicio y final |
| 8 | 8 | Para trazar un segmento: marque dos puntos y únalos con una línea recta |
| 9 | 9 | Utilice los nombres de los puntos extremos para mencionar el segmento |
| 10 | 10 | ¿Qué punto tienen en común dos rectas que se cortan? Realizar la gráfica |
| 11 | 11 | Mida con el transportador el ángulo, en caso de tener 90° , el ángulo es recto |
| 12 | 12 | El teorema de Pitágoras aplica únicamente para un triángulo rectángulo |
| 13 | 13 | En un triángulo rectángulo, la hipotenusa (c) es el lado opuesto al ángulo recto, y es mayor a cada cateto (a y b). |

¹ Tomado de: https://es.wikipedia.org/wiki/Hipérbola#/media/File:Cono_y_secciones.svg

Tabla 1
Descripción de las ayudas para los errores asociados a la tarea diagnóstica

14	14	La siguiente es la imagen de un elipsoide
		
		<i>Figura 11. Elipsoide</i> ²
15	15	El vértice corresponde a un punto en el cual se unen dos segmentos
16	16	En un triángulo los vértices son los extremos de los lados del triángulo, por lo tanto no se ubica dentro del segmento.
17	17	Todo triángulo rectángulo tiene un ángulo recto. Utiliza el transportador para verificar que esto se cumpla
18	18	La ubicación de un punto (x,y) corresponde al punto de intersección entre las rectas paralelas a los ejes que pasen por las coordenadas x y y .
19	19	La pareja ordenada es de la forma (x,y) en la cual el primer valor corresponde a la coordenada del eje x y el segundo valor a la coordenada del eje y .
20	20	Todo punto diferente del plano cartesiano tiene coordenadas distintas. Ejemplo P(2,4) y Q(4,2). El profesor ubica los puntos en un plano cartesiano.
21	21	El corte del eje x y eje y es el origen del plano cartesiano
22	22	Puedes utilizar cualquier unidad de medida del longitud para construir un plano cartesiano

² Tomado: <https://es.wikipedia.org/wiki/Elipsoide>

Tabla 1
Descripción de las ayudas para los errores asociados a la tarea diagnóstica

23	23	¿En qué cuadrante del plano cartesiano se encuentra el punto? ¿el semieje horizontal es positivo o negativo? De éste toma la primera coordenada, ¿el semieje vertical es positivo o negativo? De éste toma la segunda coordenada.
24	24	El profesor dará ejemplos de ubicación de varios puntos en distintos cuadrantes del plano cartesiano en el que se diferencie los signos de las coordenadas con los semiejes positivos de negativos de los ejes x y y .
25	25	En las rectas numéricas del plano cartesiano se debe mantener igual longitud entre las unidades de medida equivalentes
26	26	Existen unidades de medida de longitud como las unidades métricas, o las agrarias. El profesor dará ejemplos de distintos tipos de unidades de medida de longitud.
27	27	Recordar que el símbolo “ $<$ ” es menor que, y el símbolo “ $>$ ” es mayor que.
28	28	¿Los valores numéricos corresponden a cantidades iguales o diferentes?
29	29	El profesor explica el proceso de suma entre números racionales
30	30	Halla la distancia total que hay entre los dos segmentos que están unidos
31	31	Recordar las unidades métricas de longitud ($km, hm, dam, m, dm, cm, mm$)
32	32	Dar ejemplos de las equivalencias entre unidades de longitud: $1km=1000m; 1m=100\text{ cm}; 1000mm=1m$.
33	33	Dar un ejemplo de la construcción de una recta numérica

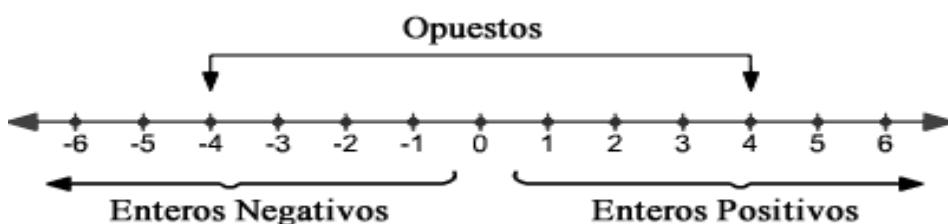


Figura 12. Recta numérica³

³ Tomado de https://www.varsitytutors.com/hotmath/hotmath_help/spanish/topics/integers

Tabla 1

Descripción de las ayudas para los errores asociados a la tarea diagnóstica

- 34 34 Verificar la respuesta comparándola con la de sus compañeros de clase
35 35 Relacionar imagen con los cuadrados de la fórmula:

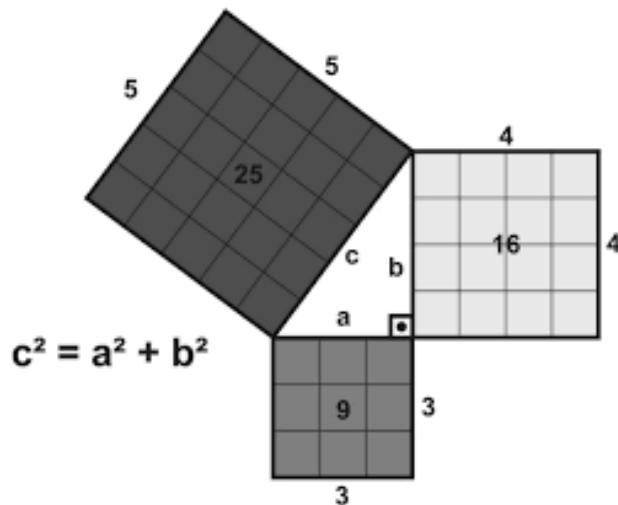


Figura 13. Interpretación geométrica del teorema de Pitágoras⁴

- 36 36 Observa el siguiente ejemplo:

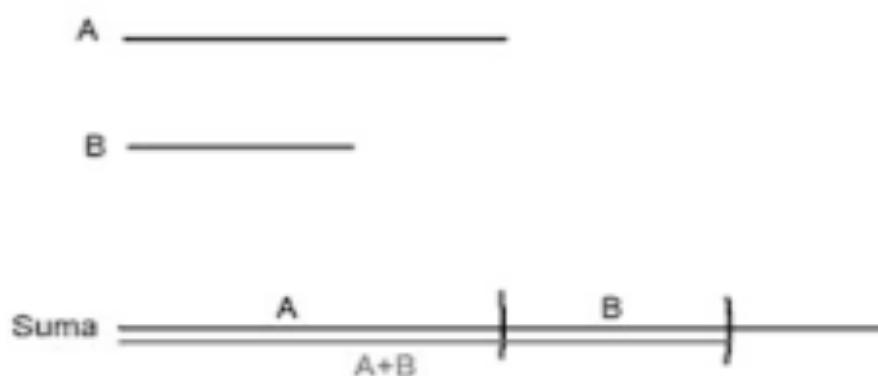


Figura 14. Suma de segmentos⁵

⁴ Tomado de: <http://teoremadepitagoras.info>

⁵ Tomado de: <http://www.profesordedibujo.com/index.php/apuntes/3-segmentos.html>

Tabla 1
Descripción de las ayudas para los errores asociados a la tarea diagnóstica

37	37	El profesor indica al estudiante que cambie la letra por el valor dado y realice la operación pedida en la igualdad, presentándole un ejemplo del proceso
38	38	¿Qué procedimientos realizaría para que la letra (variable) quede sola (despejada)?
39	39	Recordar a los estudiantes los procesos adecuados para despejar una variable en cualquier ecuación

Nota. EP =error asociado a los conocimientos previos; A = ayuda.