

Tabla de contenido

Introducción	1
1. Cilindros Con Botones	10
2. Cubos Rosados	18
3. Prismas Cuadriláteros Marrones	22
4. Barras Rojas	26
5. Cilindros de Colores	29
6. Sólidos Geométricos	37
7. Sólidos Geométricos Con Bases	42
8. Sólidos Geométricos Con Etiquetas de Atributos	45
9. Bandeja Para Demostración de Geometría.	48
10. Gabinete de Geometría	51
11. Gabinete de Geometría Con Tarjetas.	56
Bosquejo Para Ayudar a Determinar La Etiqueta Adecuada Para Las Figuras Geométricas Planas	59
12. Caja de Triángulos	60
13. Caja Hexagonal Grande	65
14. Caja Hexagonal Pequeña.	71
15. Caja Rectangular 1	81
16. Caja Rectangular 2 - Azul.	84
17. Segunda Potencia	87
18. Cubo Binomio	91
19. Cubo Trinomio	95
20. Cuadrado de Pitágoras	99
21. Gabinete de Las Formas de Hojas	102
22. Gabinete de Formas de Hojas Con Tarjetas	106
23. Colores Primarios - Caja 1	109

24. Caja Para Emparejar Tonos – Caja 2	112
25. Gradación de Colores – Caja 3	115
26. Emparejar y Ordenar Por Claridad – Caja 4	118
27. Caja de Telas – Patrones	121
28. Caja de Telas 1	124
29. Caja de Telas 2	128
30. Caja de Telas 3	131
31. Tablas Táctiles	134
32. Tabletas Táctiles	137
33. Tabletas Bâricas	140
34. Cilindros Térmicos	142
35. Tabletas Térmicas.	145
36. Cilindros de Sonido	148
37. Cilindros de Olores	151
38. Botellas de Sabores.	154
Actividades	157
Lista de Materiales	159
Títulos adicionales disponibles.	161

5. Cilindros de Colores

Edad

- de 3 a 4 años

Lenguaje

- grueso, más grueso, el más grueso, fino, más fino, el más fino, bajo, más bajo, el más bajo

Materiales

- cuatro cajas de cilindros, diez cilindros en cada caja. Las cuatro cajas de cilindros, variando en una, dos o tres dimensiones, forman la siguiente graduación de ejercicios del más fácil al más difícil:

#1 los cilindros tienen la misma altura, pero disminuyen en diámetro (dos dimensiones varían: largo y ancho). Los cilindros y la tapa son rojos

#2 los cilindros disminuyen en altura y diámetro (tres dimensiones varían: largo, ancho y alto). Los cilindros y la tapa son amarillos

#3 los cilindros aumentan en altura, mientras disminuyen en ancho (tres dimensiones varían: largo, ancho y alto). Los cilindros y la tapa son verdes

#4 los cilindros tienen el mismo ancho, pero disminuyen en altura (una dimensión varía: altura). Los cilindros y la tapa son azules



Objetivos

Directos

- desarrollar la diferenciación visual del tamaño
- agudiza la diferenciación visual del niño de las gradaciones de tamaño en una serie
- desarrollo de la concentración, el orden, la coordinación y la independencia
- responde a la necesidad sensitiva de orden en el niño

Indirectos

- preparación de la mente matemática. Diez cilindros como preparación para el sistema decimal
- desarrollo de la conciencia y la apreciación de la belleza del diseño

Puntos de interés

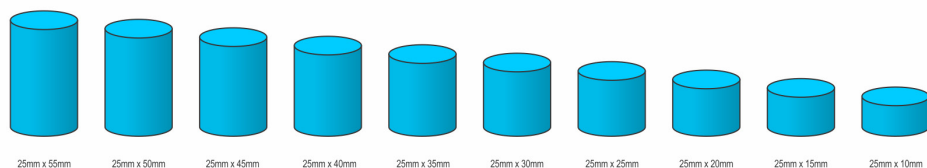
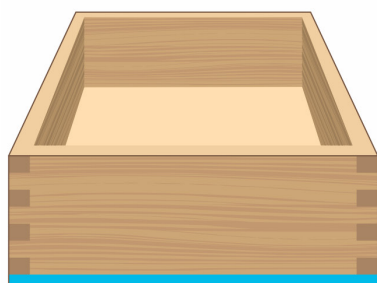
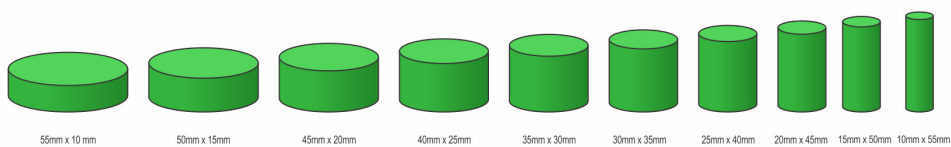
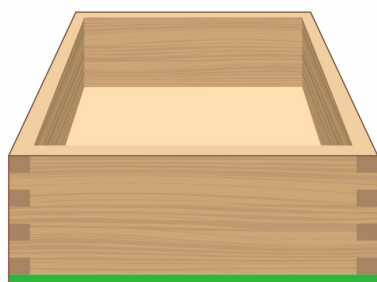
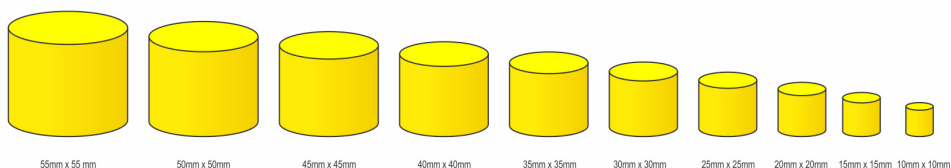
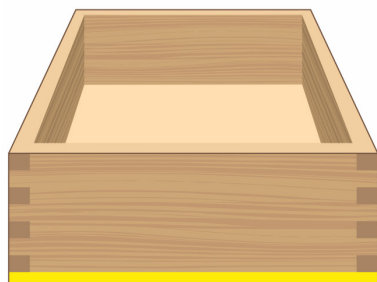
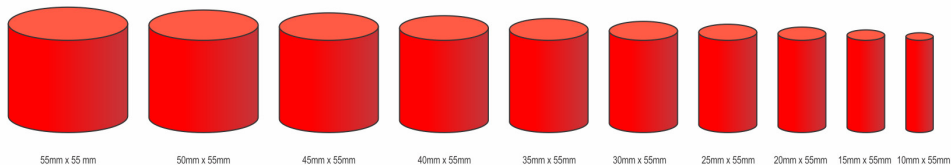
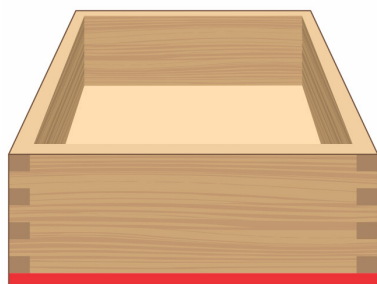
- la progresión de tamaños de cada grupo de cilindros

Note

1. Cada caja de cilindros sigue el mismo orden de presentación: (a) orden horizontal, (b) orden vertical.
2. El forrar el fondo de la caja con fieltro reduce el que se astillen los cilindros.
3. Regrese los cilindros a la caja, comenzando con el más grande, para asegurarse que haya suficiente espacio para que se puedan colocar los diez cilindros parados.

Control de error

- desarmonía visual



(En cajas)**Sentido visual****Diferenciación del tamaño****Gradación****Presentación 1: Gradación horizontal**

Cuando la persona dando instrucciones inicia la selección de los materiales:

1. Invite al niño a trabajar con los ‘cilindros’.
2. Demuéstrele al niño dónde se encuentran los cilindros en la tablilla.

Cuando el niño seleccione el material, comience con el tercer paso después de nombrarle el material al niño.
3. Indique el procedimiento para cargar el material: se carga la caja sin abrir con dos manos, los pulgares encima y los demás dedos debajo.
4. Coloque la caja en una mesa o una alfombra lisa. Coloque la caja en la esquina izquierda de arriba. Remueva la tapa y colóquela debajo de la caja o al lado de la caja si va a poner la tapa de nuevo una vez se remuevan los materiales.
5. Diga, “Voy a ordenar los cilindros (rojos) del más grande al más pequeño”.
6. Remueva los cilindros sin orden específico en una línea recta a la derecha de la caja.
7. Seleccione el cilindro más grande y colóquelo en la izquierda y hacia la parte de abajo del área de trabajo. Continúe con los cilindros que quedan, ordenando en tamaño horizontalmente de izquierda a derecha.
8. Comenzando con el cilindro más grande, regréselos a la caja uno a uno.
9. Regrese el material a la tablilla en la forma indicada en el paso #3.

Presentación 2: Gradación vertical

1. Proceda como en la Presentación 1.
2. Coloque el cilindro más grande en la mesa frente al niño.
3. Seleccione el próximo cilindro más grande y céntralo encima del primer cilindro.
4. Continúe poniendo en orden los cilindros que queden, de uno a uno, centrando cada uno y notando que están ordenados del más grueso en la base hasta el más estrecho arriba.

Variación 1: Combinando las cajas de cilindros

1. Comparando los cilindros rojos (#1) con los verdes (#3).
 - (a) Comparación del alto:
 - (1) Coloque la caja de cilindros rojos sobre la mesa.
 - (2) Remueva todos los cilindros rojos sin orden específico y ordénelos horizontalmente del más ancho al más fino.
 - (3) Coloque la caja de los cilindros verdes sobre la mesa.
 - (4) Remueva todos los cilindros verdes que están sin ordenar y ordénelos del más ancho al más fino en frente de los cilindros rojos.
 - (5) “¿Puedes encontrar algunos que sean exactamente iguales de altos?”
El niño puede expresar otras semejanzas.
 - (b) Comparación de la superficie:
 - (1) Sobreponga los cilindros verdes encima de los rojos, emparejando las superficies. “Tienen la misma superficie”.
2. Comparando los cilindros rojos (#1) con los cilindros amarillos (#2).
 - (a) Comparación del alto:
 - (1) Coloque la caja de cilindros rojos sobre la mesa.
 - (2) Remueva todos los cilindros rojos sin orden específico, y ordénelos horizontalmente del más grueso al más fino.
 - (3) Coloque la caja de cilindros amarillos sobre la mesa.
 - (4) Remueva todos los cilindros amarillos sin orden específico, y ordénelos del más grande al más pequeño en frente de los cilindros rojos.
 - (5) Mueva los cilindros cerca para que se pueda comparar el alto.
 - (b) Comparación de las superficies:
 - (1) Sobreponga los cilindros amarillos sobre los cilindros rojos, emparejando las superficies. “Tienen las mismas superficies”.
3. Comparación de los cilindros verdes (#3) con los cilindros amarillos (#2).
 - (a) Comparación del alto:
 - (1) Coloque la caja de cilindros verdes sobre la mesa.

- (2) Remueva todos los cilindros verdes sin orden específico y ordénelos horizontalmente del más ancho a más fino.
 - (3) Coloque la caja de cilindros amarillos sobre la mesa.
 - (4) Remueva todos los cilindros amarillos sin orden específico, y ordénelos del más grande al más pequeño en frente de los cilindros verdes.
 - (5) Mueva los cilindros cerca para que se puedan comparar por alto.
 - (6) Entonces ordene de forma inversa y note que los cilindros tienen la misma altura.
- (b) Comparación de la superficie de las bases de los cilindros:
- (1) Sobreponga los cilindros amarillos sobre los verdes, emparejando las superficies. “Tienen la misma superficie”.
4. Comparando los cilindros azules (#4) con los cilindros rojos (#1).
- (a) Comparación del alto:
- (1) Coloque la caja de cilindros azules sobre la mesa.
 - (2) Remueva todos los cilindros azules sin orden específico, y ordénelos horizontalmente del más alto al más corto.
 - (3) Coloque la caja de cilindros rojos sobre la mesa.
 - (4) Remueva todos los cilindros rojos sin ningún orden específico y ordénelos del más grueso al más fino en frente de los cilindros azules.
 - (5) Mueva los cilindros cerca para que se pueda comparar el alto.
- (b) Comparación de las superficies de las bases de los cilindros:
- (1) Sobreponga el cilindro azul sobre el cilindro rojo que tiene la misma superficie.
5. Comparando los cilindros azules (#4) con los amarillos (#2).
- (a) Comparación del alto:
- (1) Coloque la caja de cilindros azules sobre la mesa.
 - (2) Remueva todos los cilindros azules sin orden específico y ordénelos horizontalmente del más alto al más bajo.
 - (3) Coloque la caja de cilindros amarillos sobre la mesa.
 - (4) Remueva todos los cilindros amarillos sin orden específico y ordénelos del más grande al más pequeño en frente de los cilindros azules.

- (5) Mueva los cilindros cerca para que se puedan comparar por alto.
- (b) Comparación de la superficie de las bases de los cilindros:
 - (1) Sobreponga el cilindro azul sobre el cilindro amarillo de la misma superficie.
6. Compare los cilindros azules (#4) con los cilindros verdes (#3).
 - (a) Comparación del alto:
 - (1) Coloque la caja de cilindros azules sobre la mesa.
 - (2) Remueva todos los cilindros azules sin orden específico y ordénelos horizontalmente del más alto al más bajo.
 - (3) Coloque la caja de cilindros verdes sobre la mesa.
 - (4) Remueva todos los cilindros verdes sin orden específico y ordénelos del más ancho al más fino delante de los cilindros azules.
 - (5) Mueva los cilindros cerca para que se puedan comparar por alto.
 - (b) Comparación de la superficie de las bases de los cilindros:
 - (1) Sobreponga el cilindro azul sobre el cilindro verde de la misma superficie.

Variación 2: Memoria

Proceda como en la Presentación 1 hasta el paso #3. Coloque los cilindros en orden. Coloque otra alfombra a algo de distancia. Seleccione el cilindro más grande y cárguelo de forma adecuada a la segunda alfombra. Coloque el cilindro a la izquierda de la alfombra. Continúe hasta que todos los cilindros hayan sido ordenados del más grande al más pequeño, de izquierda a derecha. Esta es la primera variación de memoria. Este es el orden:

- (a) De ordenados a ordenados.
- (b) Sin orden específico a ordenados.
- (c) Sin orden específico a seleccionar el cilindro del medio y ordenándolos por tamaño hasta el más grande; entonces complete la gradación ordenando hasta el más pequeño.

Variación 3: Venda sobre los ojos

Proceda como en la Presentación 1 hasta el paso #6. Se introduce una venda sobre los ojos para hacer este un ejercicio estereognóstico.

- (a) Ordene los cilindros por orden de tamaño horizontalmente, como en la Presentación 1.
- (b) Ordene los cilindros por tamaño verticalmente, como en la Presentación 2.

Variación 4: Bolsa misteriosa

Proceda como en la Presentación 1 en una alfombra, colocando los cilindros en la bolsa misteriosa. El niño siente los cilindros y selecciona el más grande. Continúe de esta forma del más grande al más pequeño.

Variación 5: Números ordinales – primero, segundo, tercero.

Proceda como en la Presentación 1 hasta el paso #6. Verbalmente, asigne un número ordinal a los primeros tres cilindros, moviéndolos cerca al niño. Proceda con la lección de tres periodos Seguin. En otro momento, introduzca los números ordinales.

Variación 6: Tarjetas con las bases

Diez tarjetas cuadradas de 3" con círculos sólidos correspondiendo a las bases de los cilindros. Coloque los diez cuadrados con las bases de círculos sólidas en una alfombra, y colóquelas en una pila en la izquierda de arriba. Comenzando a la izquierda, seleccione un cilindro y emparejelo con la base del círculo. Continúe hasta que todos los cilindros hayan sido emparejados con las bases. Entonces seleccione el cilindro más grueso y muévelo con la tarjeta al área izquierda de arriba de la alfombra. Seleccione el cilindro más grueso próximo, y muévelo con la tarjeta a la derecha del cilindro más grande. Proceda de esta forma hasta que todos los cilindros hayan sido ordenados con las tarjetas en orden de tamaño.

Variación 7: Tarjetas con las bases 2

Diez tarjetas cuadradas de 3" con círculos, cortadas y pintadas para corresponder con las bases de los cilindros rojos y verdes. Empareje el rojo y el verde con la tarjeta que les corresponde. Ponga los cilindros rojos y verdes que van con la tarjeta uno encima del otro, y colóquelos frente a la tarjeta. Continúe con las rojas y amarillas y las verdes y amarillas.



Variación 8: Ruleta

Con una pieza de cartón circular con una aguja giratoria en el centro, dibuje las bases de los cilindros. Haga girar la ruleta. La base a la cual apunte la flecha indica el cilindro que se debe emparejar con la base. Continúe con la ruleta hasta que todos cilindros se hayan colocado en las bases.

Variación 9: Aprendizaje cooperativo

Coloque los cilindros sin orden específico en la parte de arriba de la alfombra. Alternando, cada niño selecciona el cilindro más grueso y lo coloca en secuencia en orden de tamaño.

Las variaciones de memoria, venda sobre los ojos, detrás de la espalda, número ordinal, y tarjetas de bases pueden ser usadas en el aprendizaje cooperativo.

Variación 10: Matriz

Una tabla grande de 33" x 33" con una matriz de once espacios dibujados de arriba a abajo y de izquierda a derecha. A lo largo de los espacios de arriba, trace los diámetros de los cilindros rojos, yendo del más grande al más pequeño. A lo largo del lado izquierdo, marque la parte de arriba y el fondo de los cilindros azules, yendo del más alto al más bajo. Seleccione un cilindro de la caja y colóquelo en la matriz por alto y diámetro. Proceda con los cilindros y cajas restantes. (Disponible a través de Investigación y Desarrollo Montessori).

