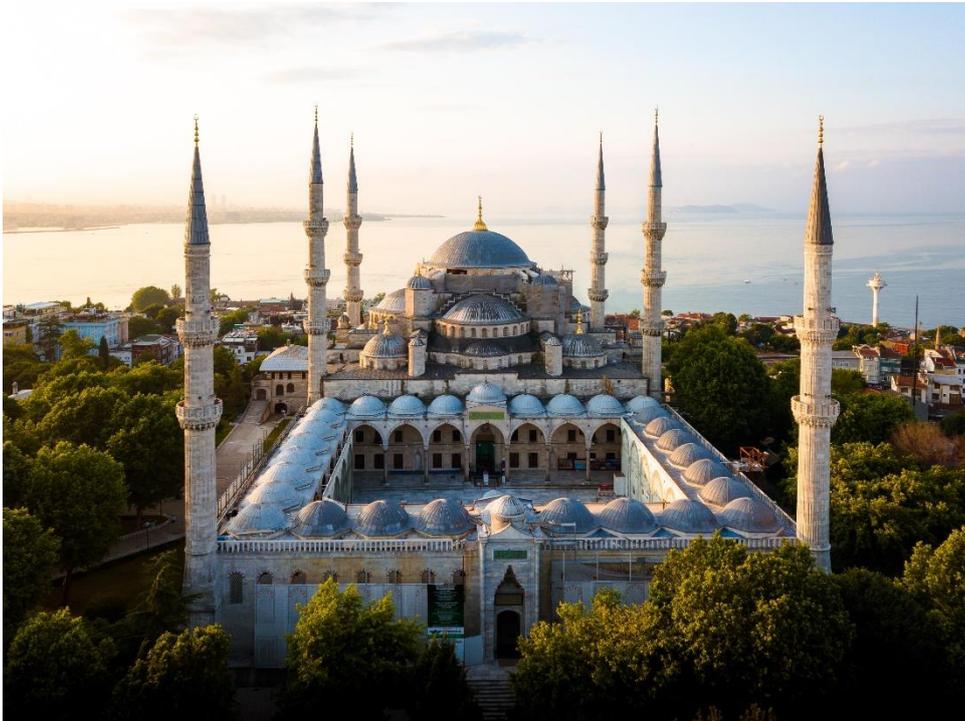


Proyecto Mezquita Azul



Descripción

En esta actividad vamos a modelar y diseñar la Mezquita Azul de Estambul. Este es uno de los monumentos más conocidos de Turquía. Se encuentra en la ciudad de Estambul, ciudad más poblada de Turquía y es uno de los mayores intereses de dicho lugar.

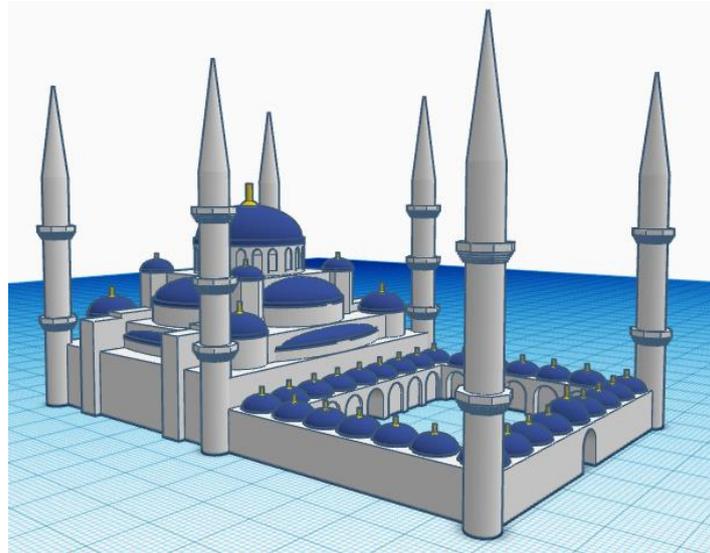
Su construcción comenzó en el año 1609, por orden del sultán Ahmed I y fue terminada en el año 1617 bajo el mandato de Mustafá I. La mezquita recibe este nombre debido a las 20.000 placas de cerámica azul que recubren su interior. Tal es su fama y belleza que, en el año 1985, fue declarada Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO.

Su creación contó con una gran polémica dentro de la gente del lugar. La mezquita contaba con el mismo número de minaretes que La Meca, lo que era algo inaceptable para la gente, causando así revuelos y polémicas. Dicha polémica finalizó con la donación de un séptimo minarete a La Meca por parte del sultán, diferenciándola de esta mezquita.

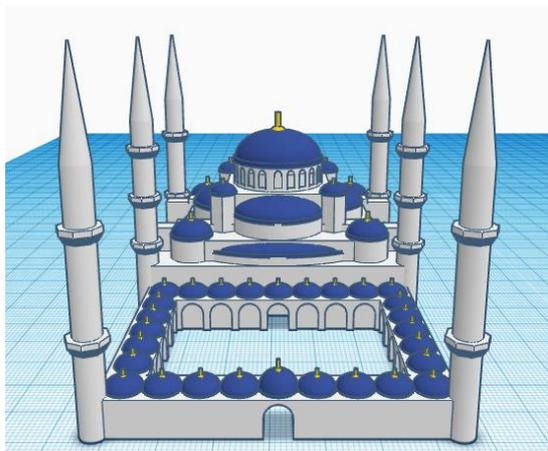
Objetivos

- Replicar un modelo de la forma más fiel posible
- Emplear formas básicas para modelar un diseño complejo
- Usar formas huecas para crear vacíos
- Redimensionar figuras ya creadas para detallar otros objetos

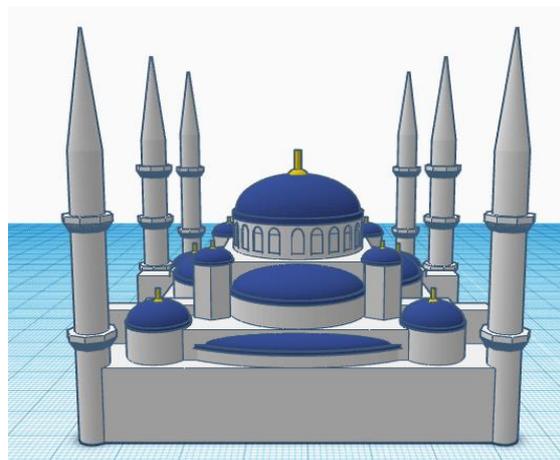
Modelo de referencia diseñado en Tinkercad



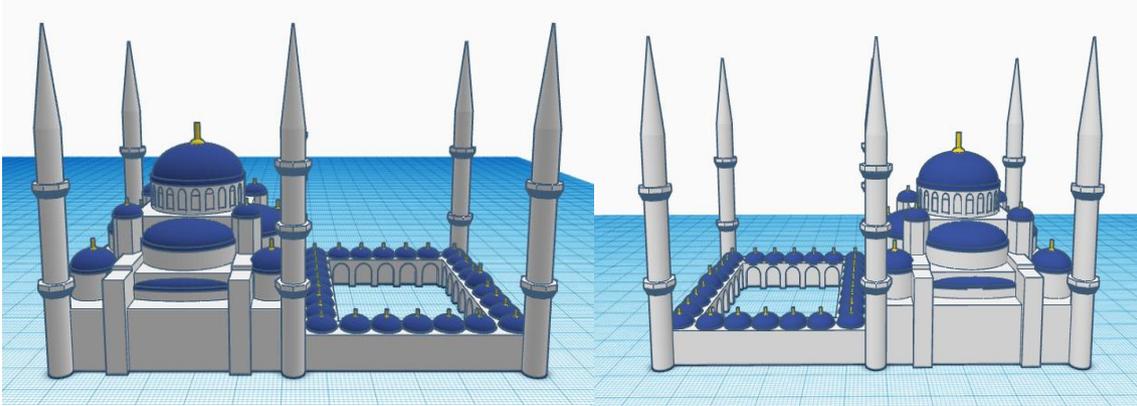
Vista Frontal



Vista Trasera



Vistas Laterales



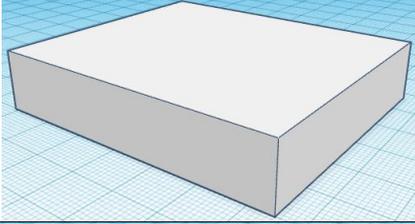
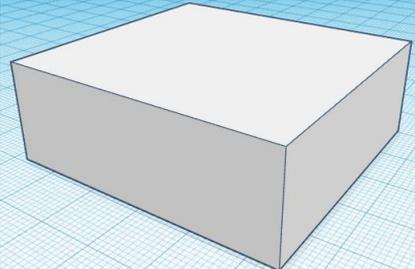
Características del Modelo

Este modelo ha sido diseñado utilizando únicamente formas básicas que nos ofrece Tinkercad, pudiendo utilizarse en la parte final otro tipo de objetos 3D que encontremos en el programa.

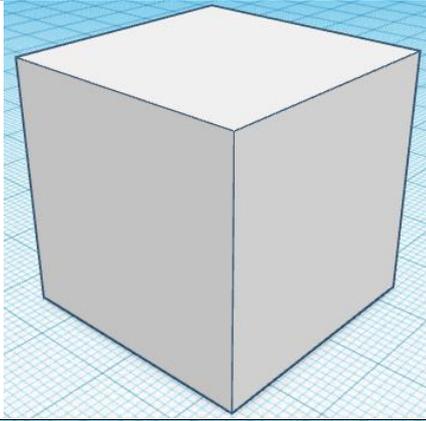
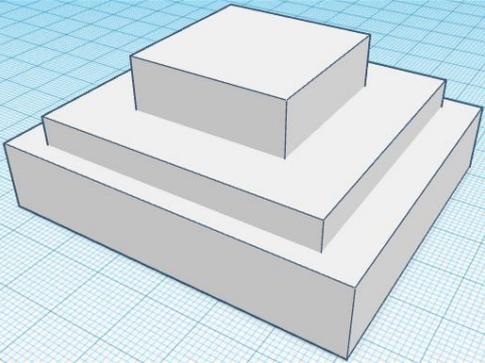
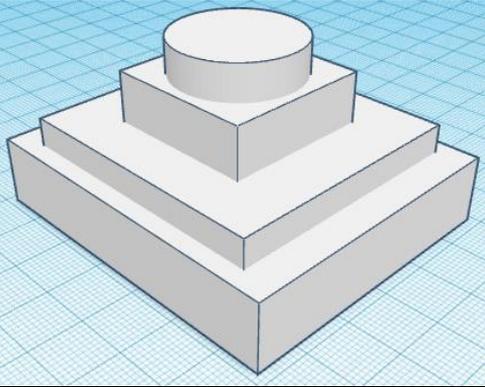
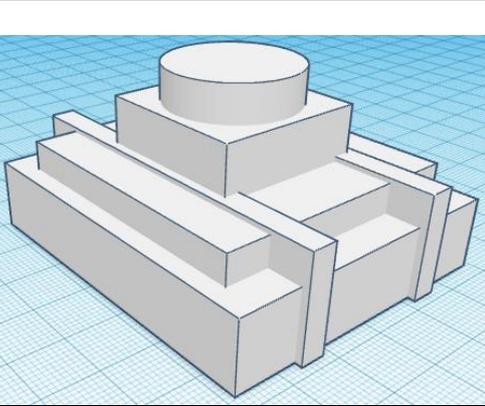
El proyecto se divide en 4 partes:

- Estructura central
- Cúpulas/Detalles de la fachada
- Patio
- Minaretes

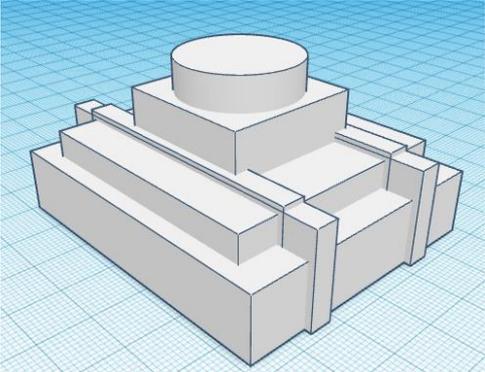
Estructura central

Objeto 3D	Tamaño	Imagen
Cubo	66mm ancho x 57mm largo x 13.40mm alto	
Cubo	52.50mm ancho x 49.50mm largo x 19mm alto	

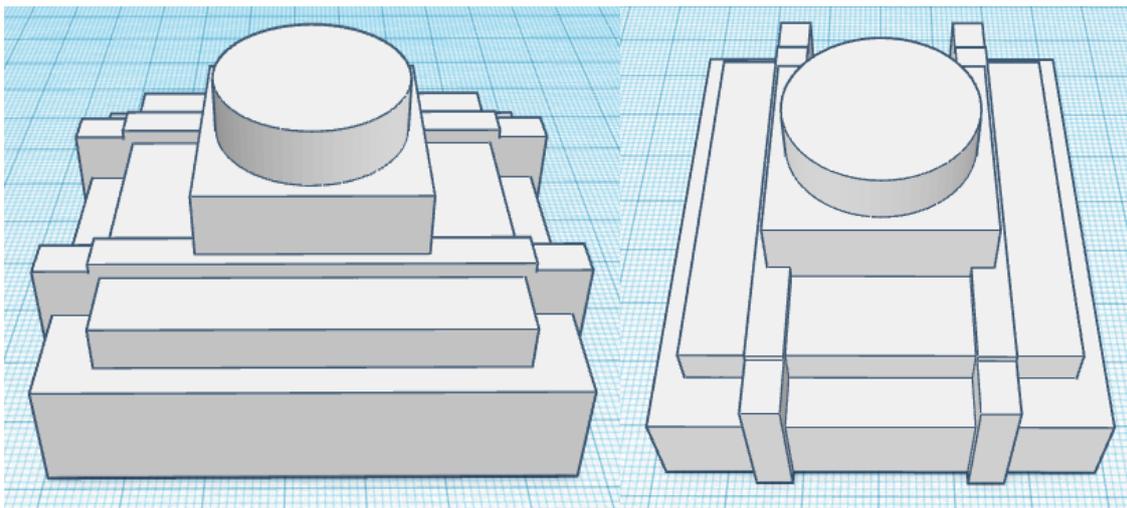


<p>Cubo</p>	<p>29mm ancho x 29mm largo x 29mm alto</p>	
<p>Unión Cubo x3</p>	<p>Alinear los tres cubos para conseguir este resultado.</p>	
<p>Cilindro</p>	<p>Lados: 64 25mm ancho x 25mm largo x 36mm alto</p>	
<p>Cubo x2</p>	<p>69mm ancho x 4.50mm largo x 20mm alto</p>	

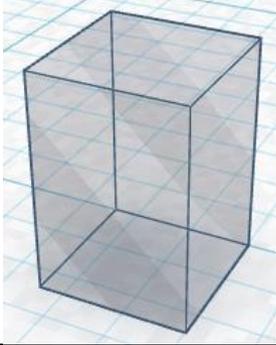


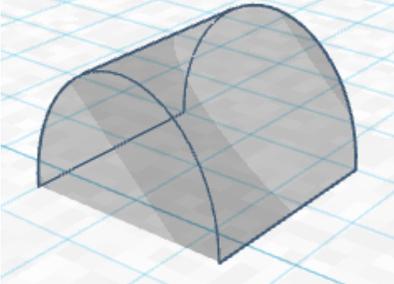
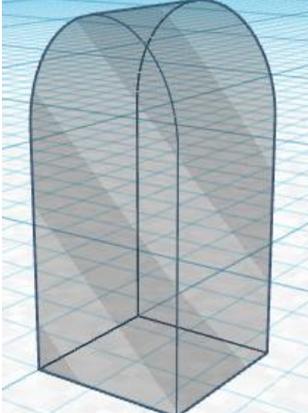
<p>Duplicar los dos cubos anteriores</p>	<p>55mm ancho x 4.50mm largo x 20mm alto x 1mm altura</p>	
------------------------------------------	-----------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------

Si agrupamos todas las figuras, el resultado final tendría que ser tal que así:

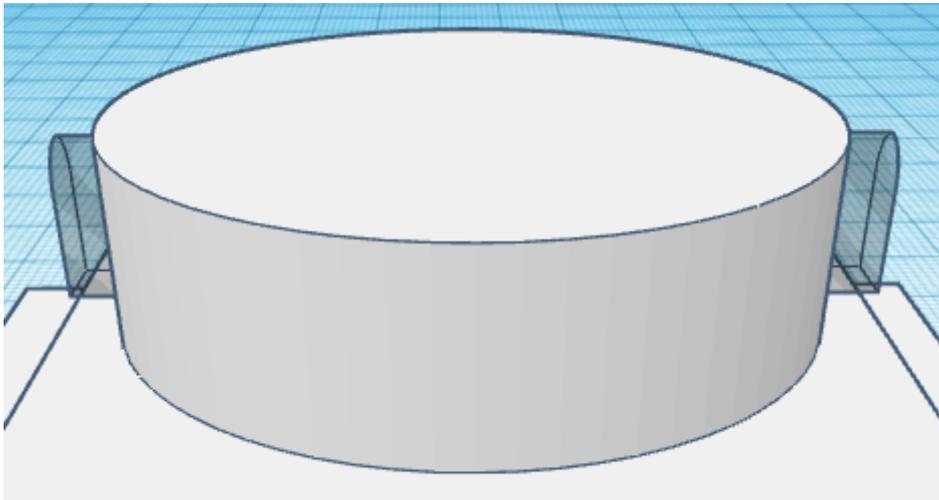


Cúpulas y detalle de la fachada

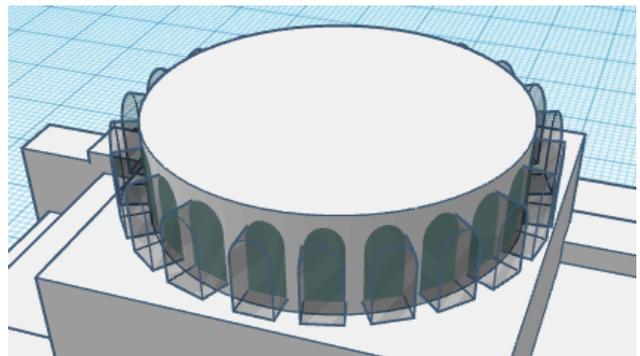
Objeto 3D	Tamaño	Imagen
<p>Cubo</p>	<p>2.40mm ancho x 2.40mm largo x 3.60mm alto</p>	

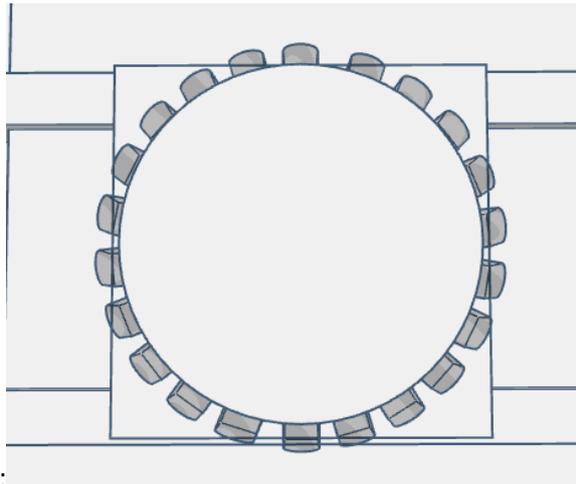
<p>Techo Curvo</p>	<p>2.40mm ancho x 2.40mm largo x 1.60mm alto</p>	
<p>Unión Cubo y Techo Curvo</p>	<p>Alinear y agrupar</p>	

Se colocarán los arcos huecos de esta forma en el cilindro superior de la estructura:

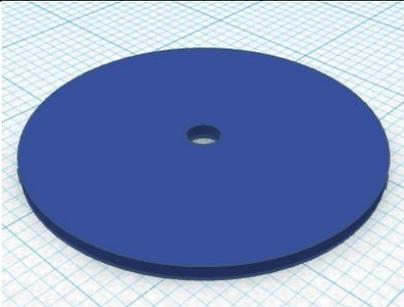
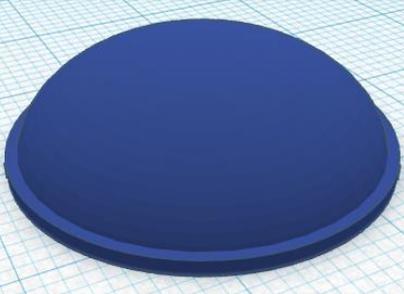
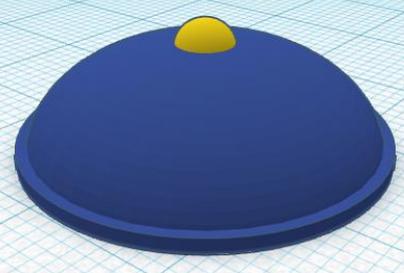


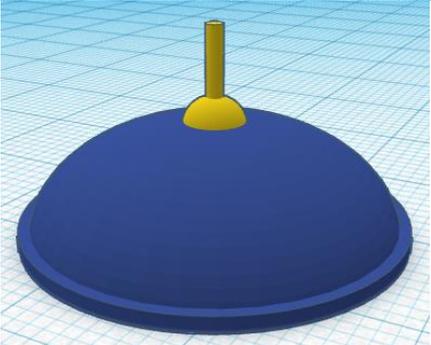
Seleccionando los dos arcos, se rotarán en el eje x 16 grados y se duplicarán siguiendo esa proporción hasta rellenar todo el



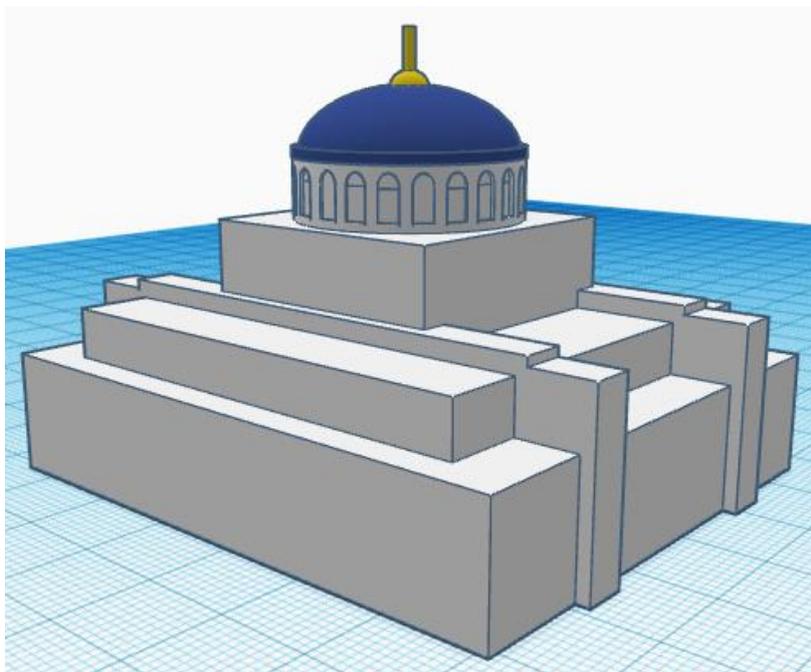


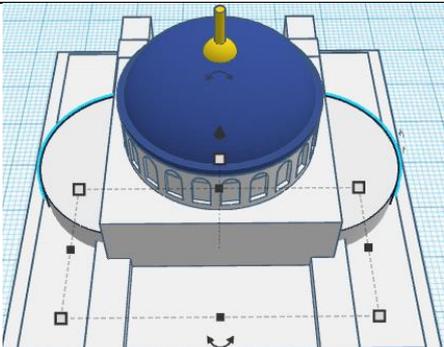
cilindro:

Objeto 3D	Tamaño	Imagen
Tubo	Grosor muros: 30. Lados: 64 25.20mm ancho x 25.20mm largo x 1mm alto	
Media esfera	24mm ancho x 24mm largo x 7.5mm alto	
Media esfera	4mm ancho x 4mm largo x 1.90mm alto x 7.30mm altura	

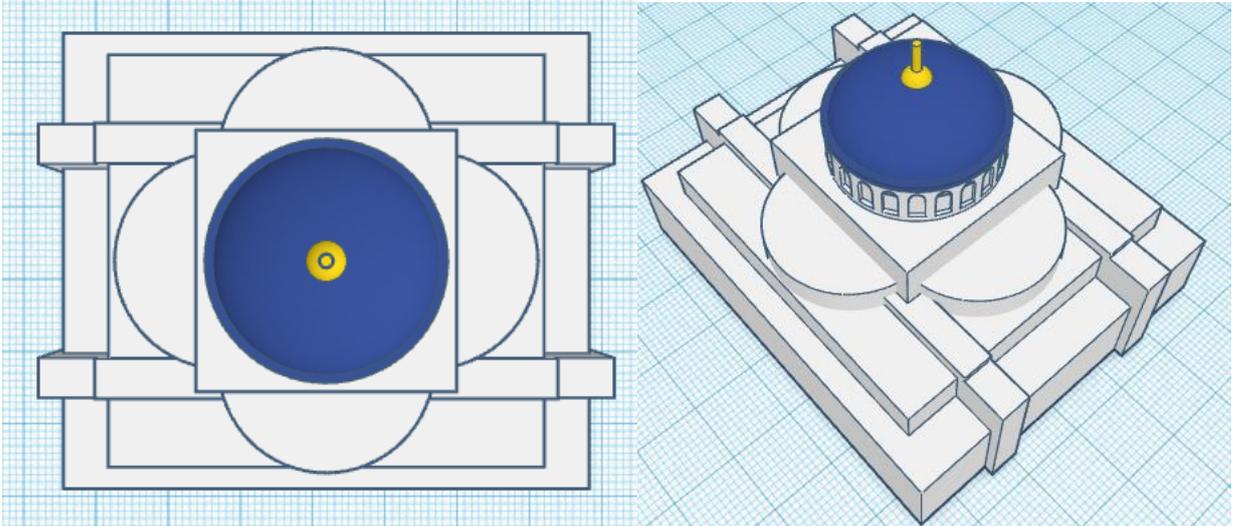
<p>Cilindro</p>	<p>Lados: 64 1mm ancho x 1mm largo x 13.50mm alto</p>	
-----------------	---------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------

Colocamos la cúpula sobre la estructura principal y lo agrupamos todo:

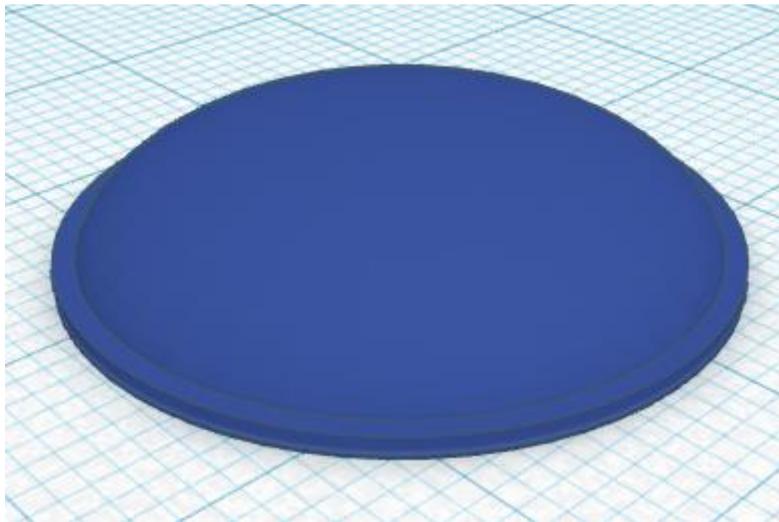


Objeto 3D	Tamaño	Imagen
<p>Cilindro x2</p>	<p>Lados: 64 25mm ancho x 25mm largo x 23.50mm alto</p>	

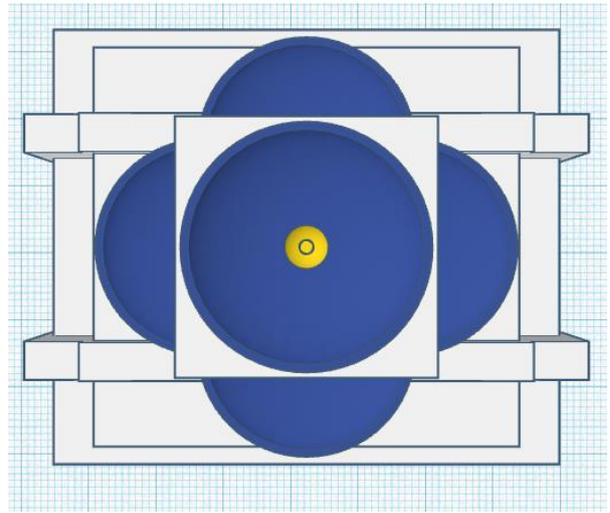
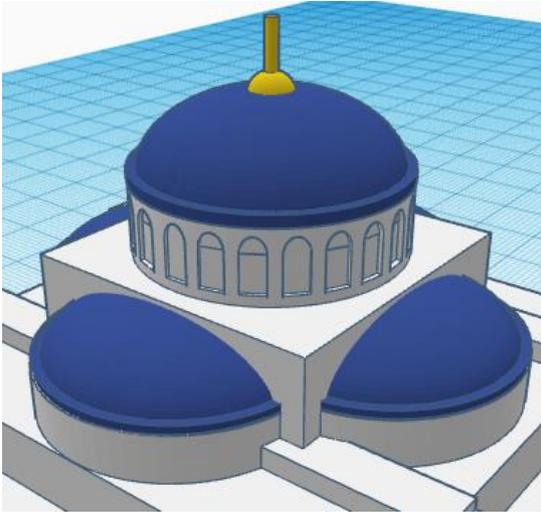
Duplicamos los dos cilindros anteriores y los rotamos 90 grados hasta quedar así:

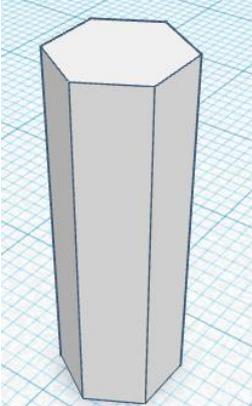


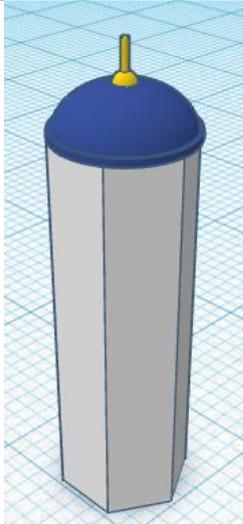
Ahora duplicaremos varias veces la cúpula creada anteriormente, pero eliminando las partes amarillas y dándole un alto de 5.20mm, tal que así:



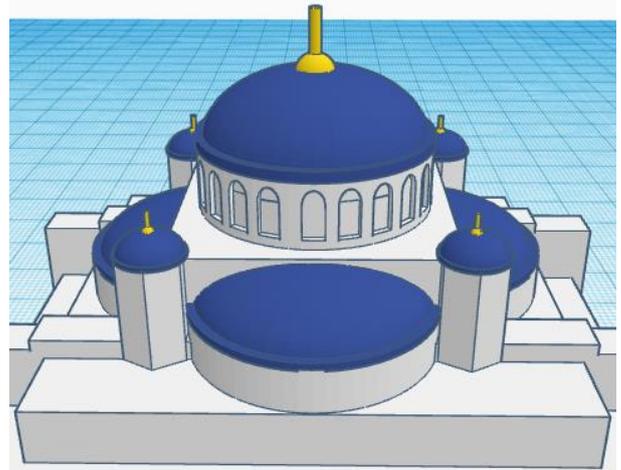
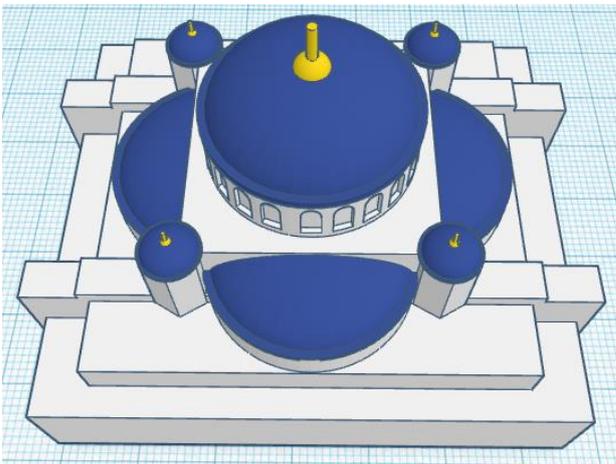
Estas cúpulas las situaremos encima de los cilindros blancos que creamos con anterioridad y nuestra estructura debería ir quedando de esta manera:

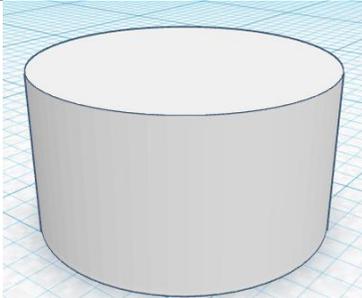


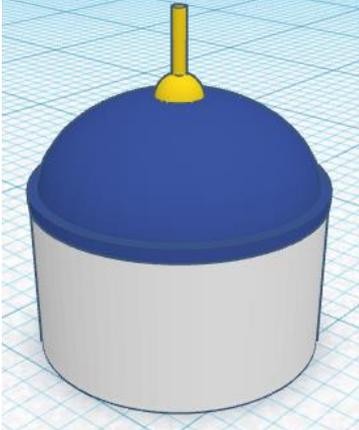
Objeto 3D	Tamaño	Imagen
Polígono	6mm ancho x 7mm largo x 20mm alto	

<p>Cúpula (creada anteriormente)</p>	<p>6.90mm ancho x 6.90mm largo x 4.30mm alto</p>	
----------------------------------------------	------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

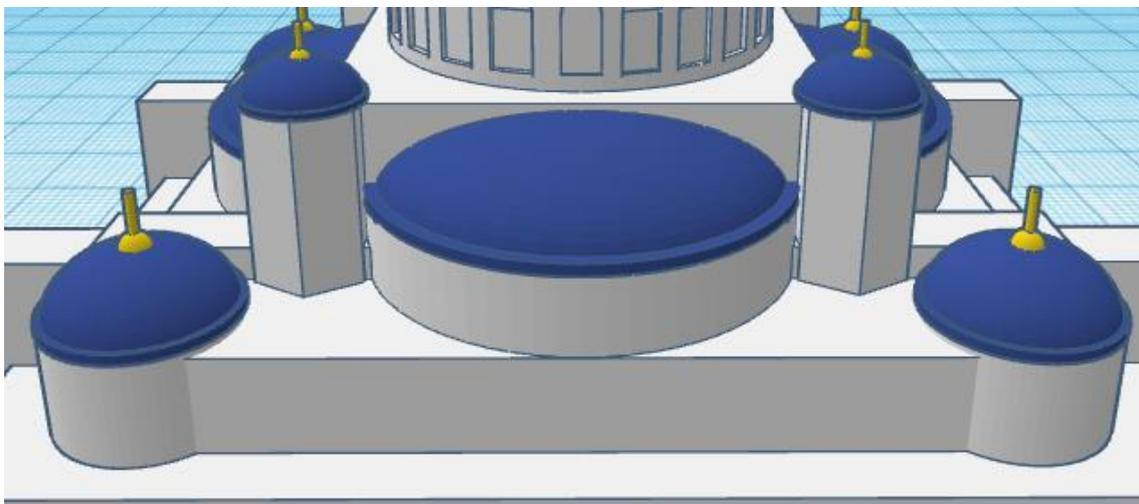
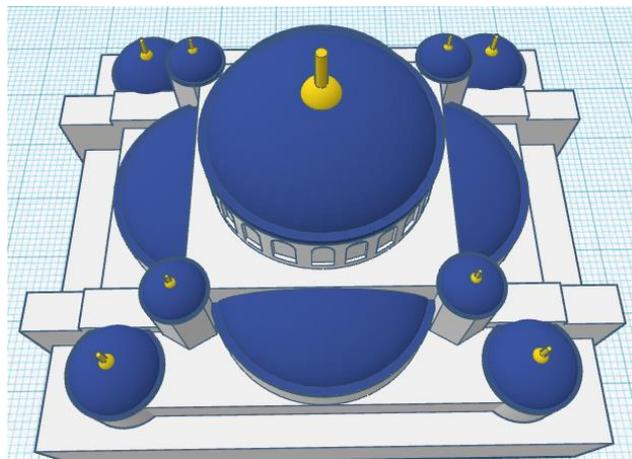
Una vez agrupadas estas dos figuras, las colocaremos de esta manera duplicando estas construcciones (le daremos una altura de 9.50mm con respecto al plano):



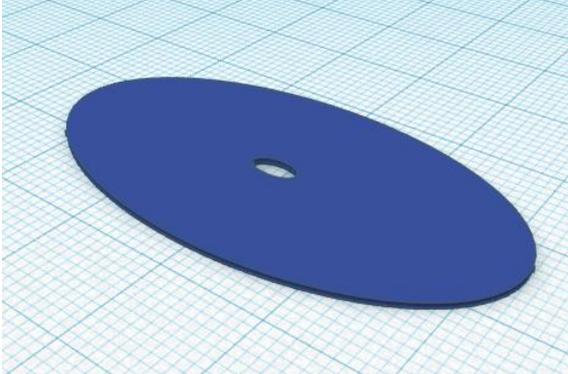
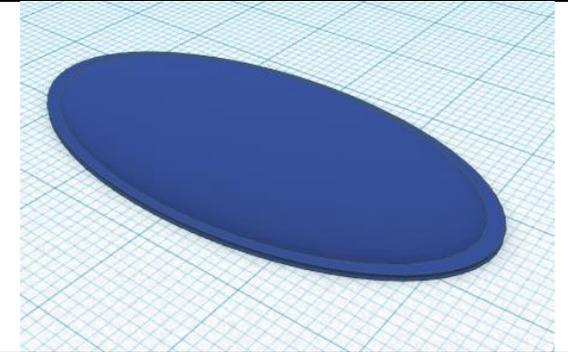
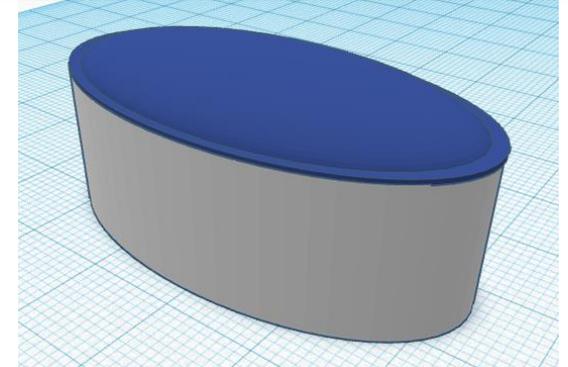
Objeto 3D	Tamaño	Imagen
<p>Cilindro</p>	<p>Lados: 64 10.50mm ancho x 10.50mm largo x 5.75mm alto</p>	

<p>Cúpula (creada anteriormente)</p>	<p>10.60mm ancho x 10.60mm largo x 6.60mm alto</p>	
----------------------------------------------	--------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------

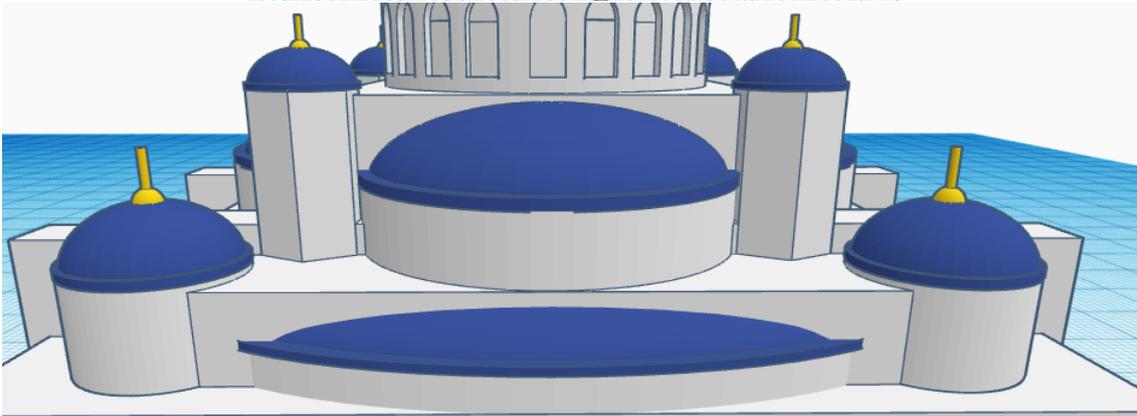
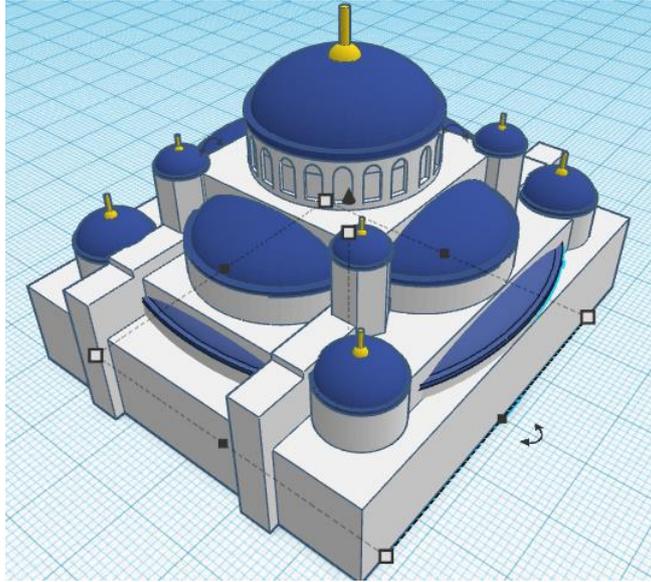
Agruparemos estas figuras, las duplicaremos y las colocaremos de esta forma sobre la estructura central:



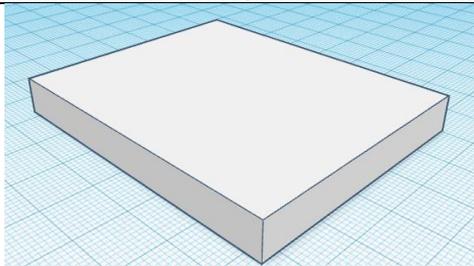


Objeto 3D	Tamaño	Imagen
Tubo	Grosor muros: 30. Lados: 60 47.60mm ancho x 25.20mm largo x 0.45mm alto	
Media esfera	45.30mm ancho x 24mm largo x 3.50mm alto	
Cilindro	Lados: 64 47.20mm ancho x 25mm largo x 15.70mm alto	

Colocaremos esta figura en cada uno de los lados de la estructura central de esta forma:



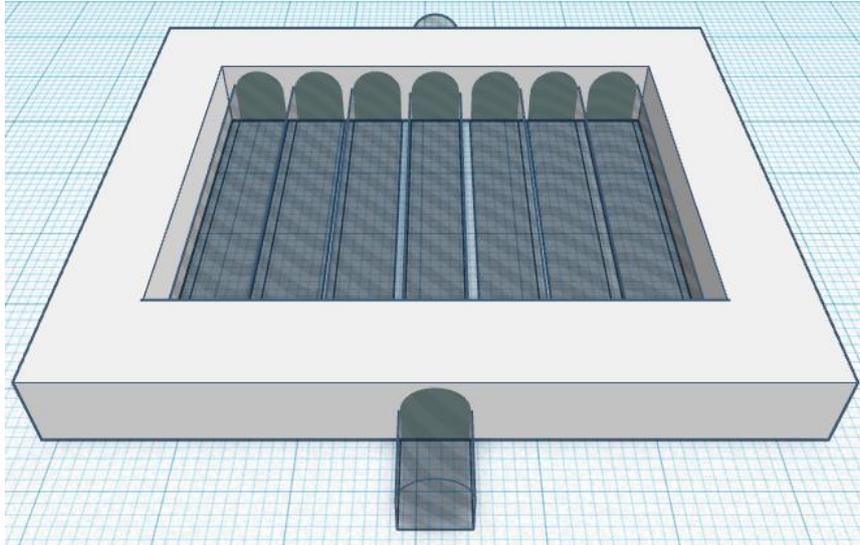
Patio

Objeto 3D	Tamaño	Imagen
Cubo	65.70mm ancho x 54mm largo x 7.70mm alto	

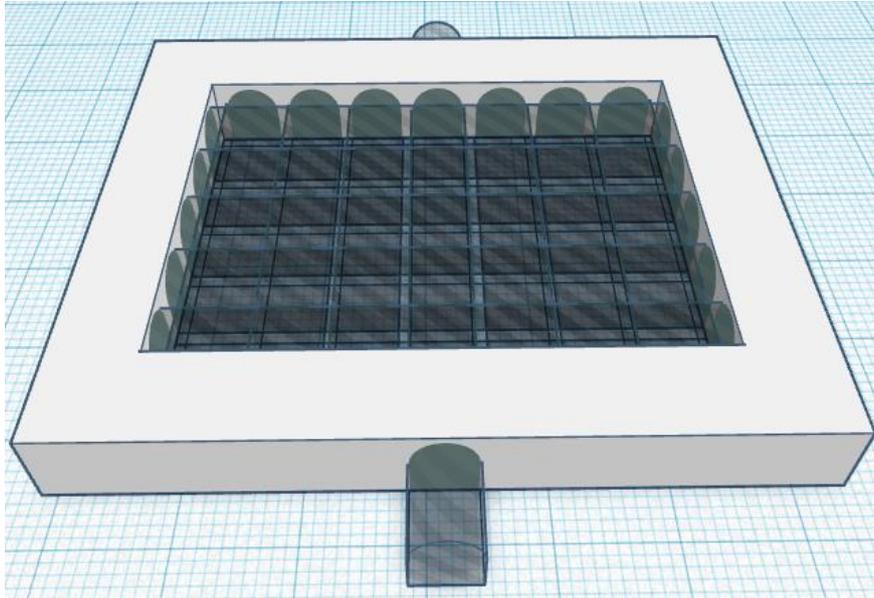


<p>Cubo</p>	<p>50mm ancho x 37mm largo x 40mm alto</p>	
<p>Unión Cubo y Cubo Vacío</p>	<p>Alinear y agrupar ambas figuras</p>	
<p>Cubo</p>	<p>5.70mm ancho x 20mm largo x 4mm alto</p>	
<p>Techo Curvo</p>	<p>5.70mm ancho x 20mm largo x 3mm alto.</p>	
<p>Unión Cubo y Techo Curvo</p>	<p>Agrupamos las figuras y las ponemos en vacío.</p>	

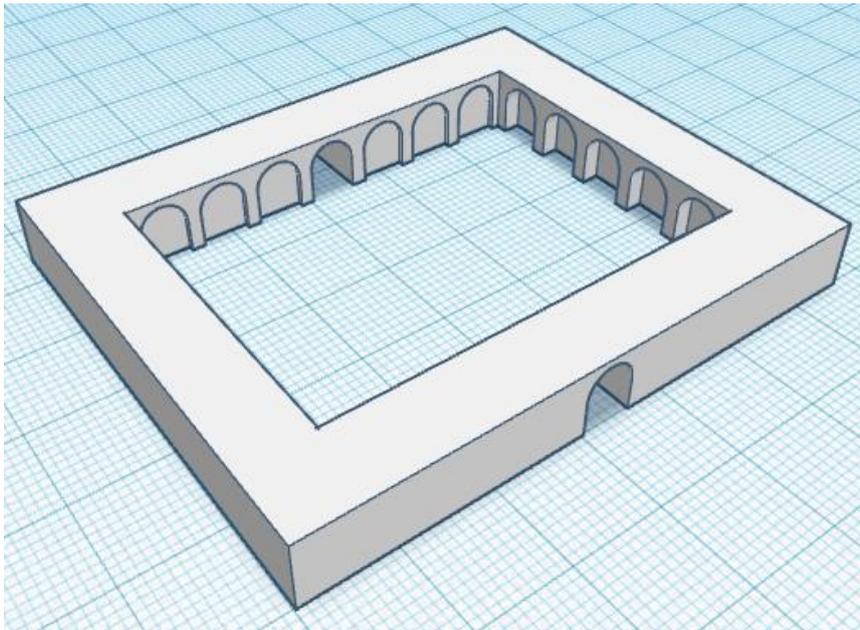
Ahora vamos a crear las puertas del patio, duplicando este arco y alargándolo para crear los huecos, tal y como vemos aquí:

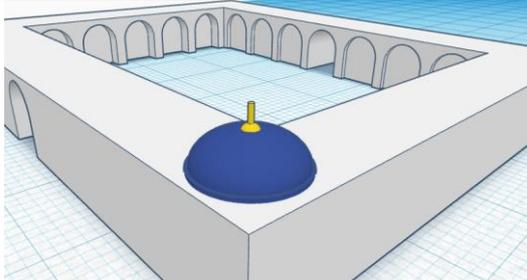


Tras esto, duplicaremos los huecos y los giraremos 90 grados para cortar el patio de manera horizontal, de este modo:

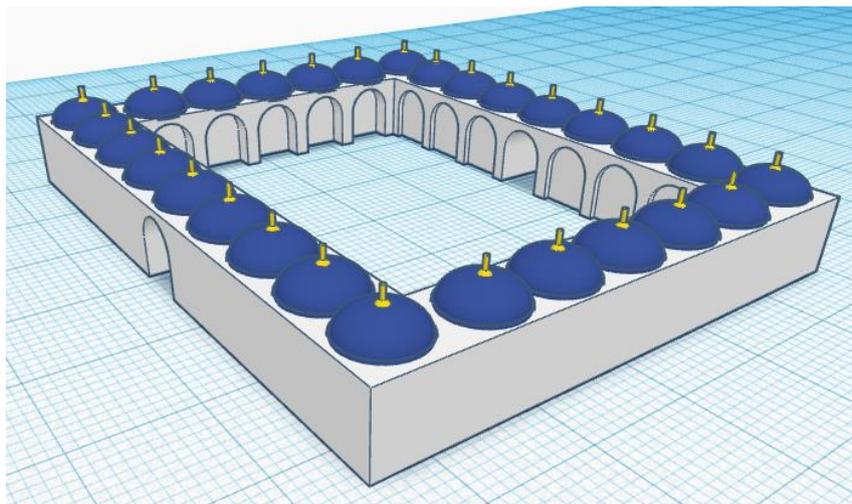


El resultado final debería ser algo similar a esto, quedando las marcas de los huecos solamente por dentro, excepto en el caso de la puerta:

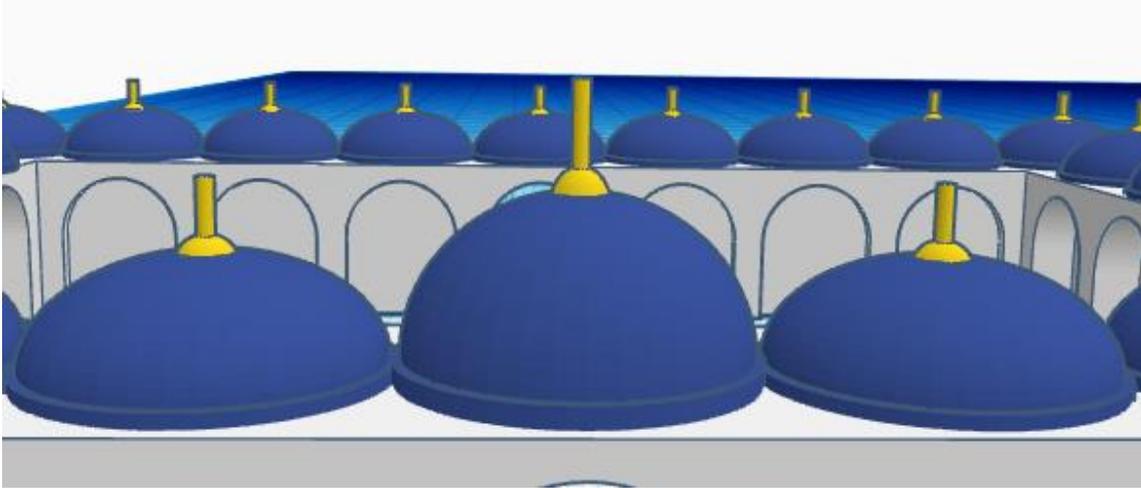


Objeto 3D	Tamaño	Imagen
Cúpula (objeto creado con anterioridad)	7.20mm ancho x 7.20mm largo x 3.85mm alto	

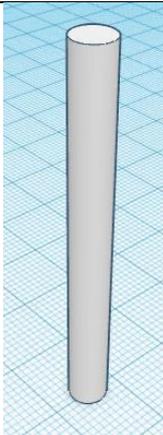
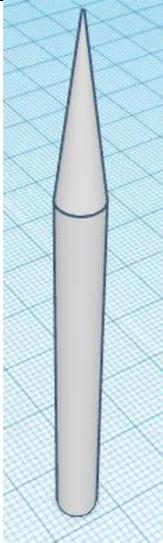
Duplicaremos esta cúpula hasta rellenar todo el techo del patio, siguiendo este ejemplo:

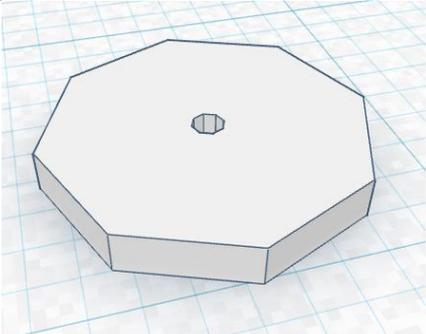


Como último detalle del patio, haremos un poco más grande la cúpula que está sobre la puerta, dándole un **alto de 5.8mm**:

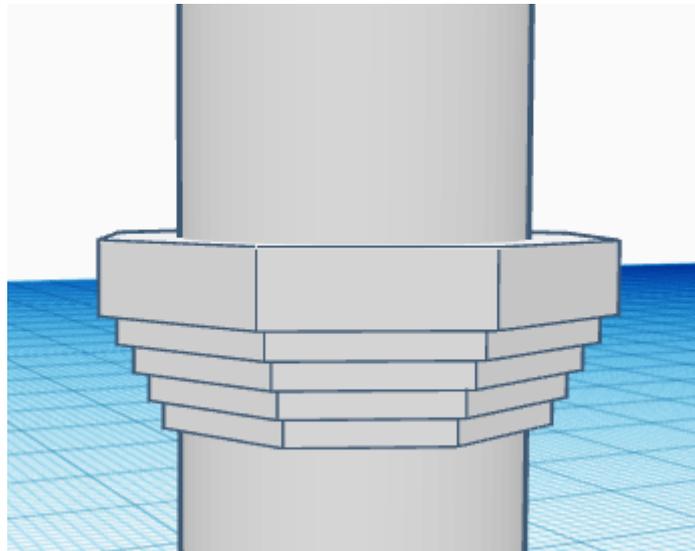


Minaretes

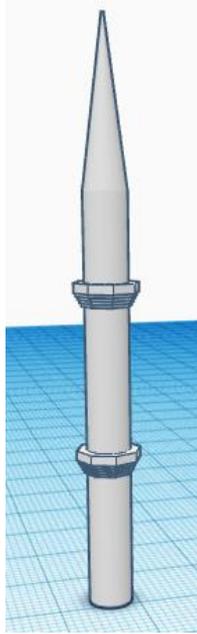
Objeto 3D	Tamaño	Imagen
Cilindro	Lados: 64 5mm ancho x 5mm largo x 50.85mm alto	
Cono	Lados: 64 5mm ancho x 5mm largo x 20mm alto	

<p>Tubo</p>	<p>Grosor de muro: 30 / Lados: 8 7.65mm ancho x 7.65mm largo x 1mm alto x 18.60mm altura</p>	
-------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------

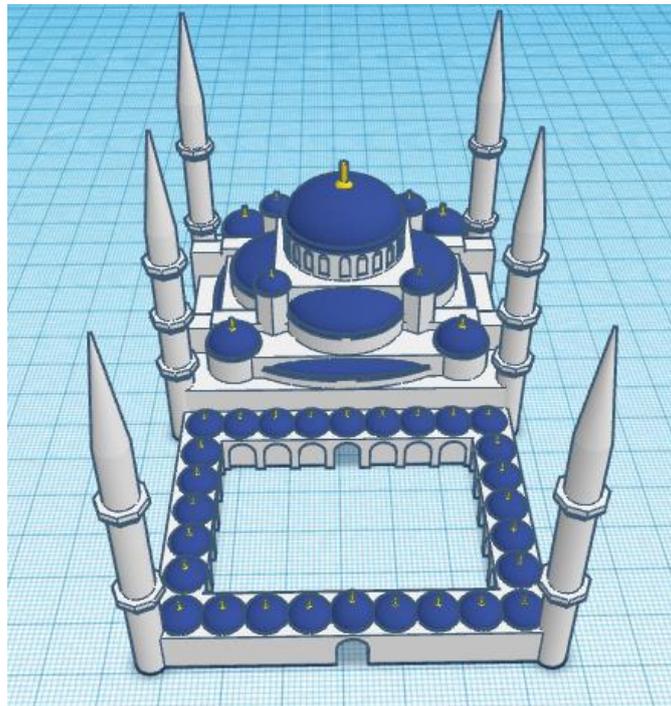
Tras alinearlos con las otras figuras y ponerlo a la altura adecuada, duplicaremos este tubo redimensionándolo a **7.15mm ancho x 7.15mm largo x 1mm alto x 18.20mm altura**. Duplicaremos varias veces y la proporción se mantendrá durante dichos duplicados:



Duplicamos estos tubos y lo elevamos a una **altura de 37.50mm** (podemos añadirlos una tercera vez si así lo preferimos) para terminar así de crear nuestro minarete:



Finalmente duplicaremos estos minaretes para obtener 3 por cada lado de la mezquita y los colocaremos junto a la estructura:



Ahora es vuestro turno de decorar y detallar la mezquita o el patio a vuestra manera y darle vuestro toque más personal.

