

Taller Experimental 1

Nombre: International Builders

Integrantes: Gianmarco Baldassarre
Federica Leone
Giulia Scalia
Selin Unlu
Pablo Pastor de Miguel

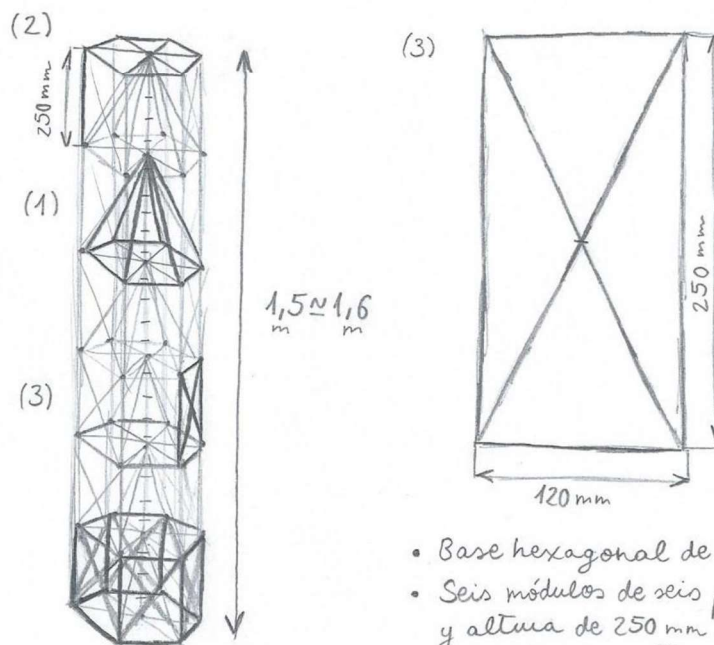
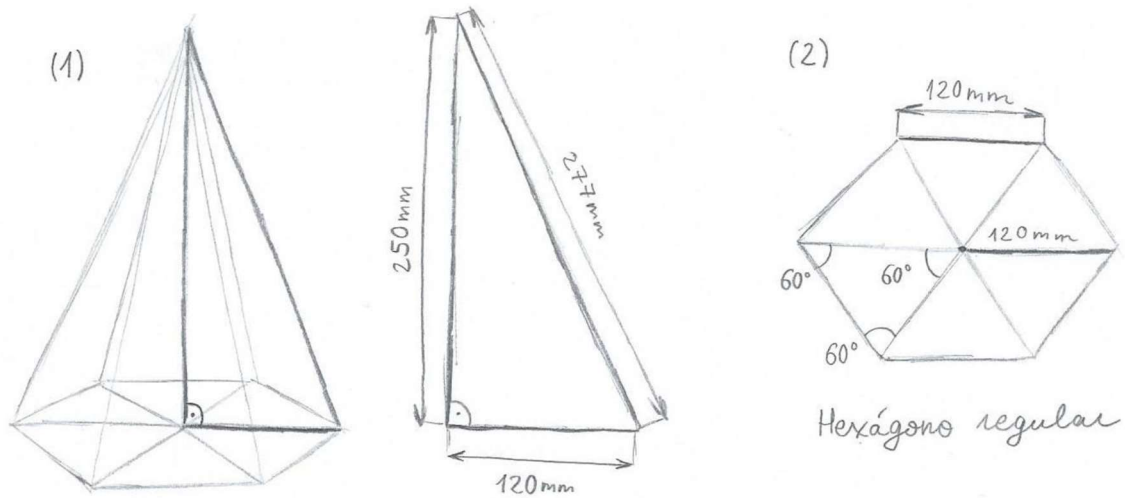
Logo:



Responsabilidades:

Pablo Pastor de Miguel (Portavox)
Gianmarco Baldassarre (Edicion digital)
Federica Leone (Edicion digital)
Giulia Scalia (Edicion digital)
Selin Unlu (Relatoria)

Entrega 2 – Torre de Pasta



- Base hexagonal de 120 mm de lado y radio
- Seis módulos de seis pirámides de dicha base y altura de 250 mm
- Todas ellas inscritas en prismas rectos

Primera propuesta de trabajo

En este segundo construir y romper planteamos desde International Builders una torre de base hexagonal. En un primer momento se dudó entre una base cuadrada y octogonal. Descartamos la primera porque la base hexagonal tiene más apoyo en la superficie ya que busca más la forma de una circunferencia. El octógono hubiera sido la base ideal pero era inviable al tener un límite de peso y dotar de mucha complejidad a la estructura. Por todo ello nos decantamos por el hexágono regular, a medio camino entre el cuadrado y el octógono.

Aclarada la base quedaba por perfilar el interior y los laterales. Desde el primer momento tuvimos claro que la torre se compondría de módulos por diversas razones: fundamentalmente porque la construcción sería mucho más sencilla al apilar un módulo sobre el otro y porque trabajaríamos a

pequeña escala en seis torres que posteriormente se unen, de manera que la estructura final solo existe como tal hasta el final.

En el interior hubo mayor discrepancia pero hemos optado por pirámides hexagonales. Las bases de estas serán los hexágonos regulares mencionados al principio. Mediante estas pirámides conseguimos una mayor estabilidad en el centro y por ende una estructura más resistente. El centro será muy probablemente el punto crítico de la torre, pero confiamos en estas pirámides para que refuercen esta parte.

A su vez, y a modo de extrusión recta de nuestro hexágono regular, se conforma un gran prisma hexagonal como cuerpo de la estructura, en cuyo interior se inscriben las pirámides. En las caras de este prisma decidimos a su vez incorporar cruces de San Andrés para contrarrestar las fuerzas y buscar un mayor equilibrio. Con todo esto, las pesas que se apoyen en la parte superior no deberían precipitarse al vacío ya que tienen superficie más que suficiente sobre la que apoyarse. No deberían precipitarse hasta que se rompa, claro.

Entrando ahora sí en números: en una primera fase, la base de nuestra torre la conforma un hexágono de 120 mm de radio y 120 mm de lado. La altura de las pirámides a la par que los prismas será de 250 mm. De esta manera necesitaríamos de seis módulos para lograr la altura estimada ($250 \cdot 6 = 1500$ mm), siendo el máximo 1600 mm. Las cruces de San Andrés tienen una longitud de 277 mm por arista, exactamente la misma longitud que las aristas de las pirámides. En una segunda fase, la base de nuestra torre la conforma un hexágono de 125 mm de radio y 125 mm de lado. La altura de las pirámides a la par que los prismas será de 216,5 mm. De esta manera necesitaríamos de siete módulos para lograr la altura estimada ($216,5 \cdot 7 = 1515,5$ mm).

