

Ejercicios

1. Realiza un tornillo y una tuerca con las siguientes características.

La hélice tiene que tener los siguientes valores:

diámetro 10 mm

paso 2 mm

altura 30 mm

Vas a extruir la hélice sobre círculo de 1 mm de diámetro.

Tienes que crear un cilindro de 35mm de altura y 10 mm de diámetro, que luego tienes que unir a la hélice extruída.

La parte superior del tornillo se monta sobre un hexágono de 8 mm de circunradio y se extruye a 4 mm de altura. Se pone en la parte superior del tornillo.

La tuerca es un hexágono de 8 mm de circunradio y se extruye 10 mm de altura. Tienes que hacerle un agujero con el cilindro de 10 mm de diámetro y luego hacerle un chaflán de 1,5 mm de radio en la parte inferior y superior de la tuerca.

Ahora ya puedes hacer la resta de la tuerca menos el tornillo. Para esto tienes que bajar el tornillo sobre el eje z, para que se vea que atraviesa la tuerca.

Enlaces de youtube donde se explica algo similar a lo que tienes que hacer

Tornillo

<https://www.youtube.com/watch?v=UynsLGouRKg>

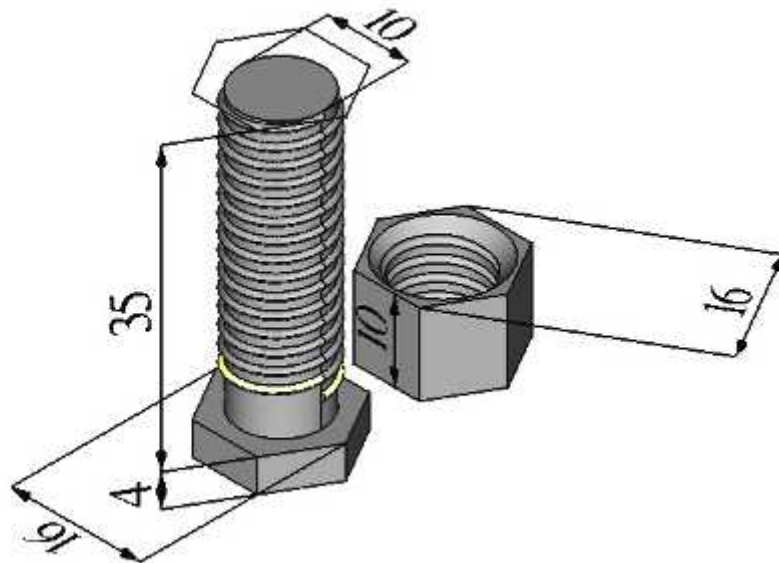
Chaflán

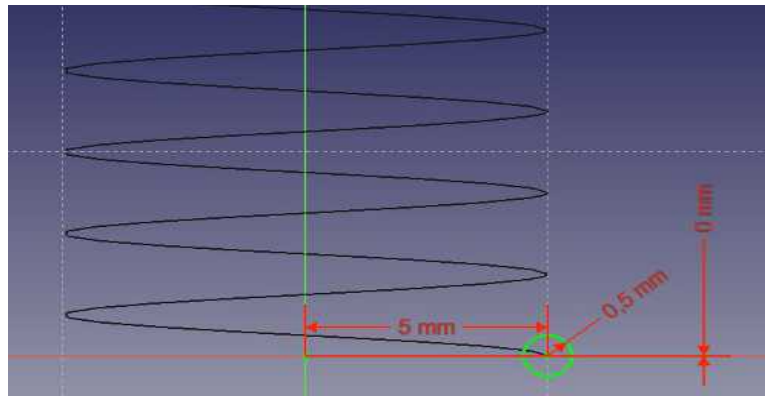
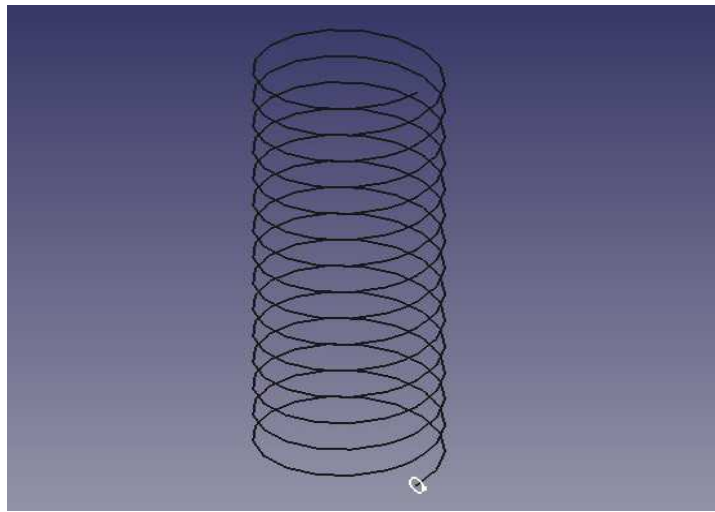
<https://www.youtube.com/watch?v=jdCREzRmiro>

Hexágono

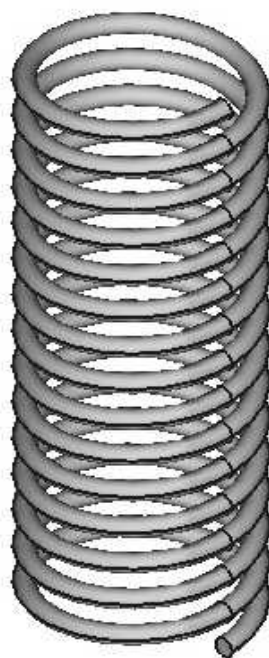
<https://www.youtube.com/watch?v=MRy6tVWXbi4>

Resultado final

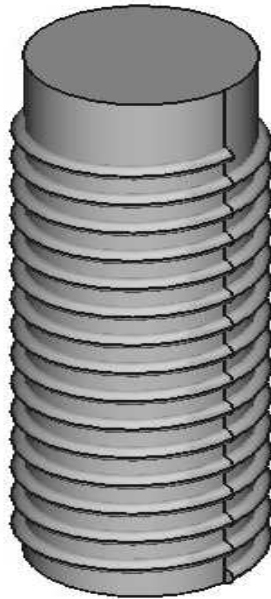


Creación del tornillo

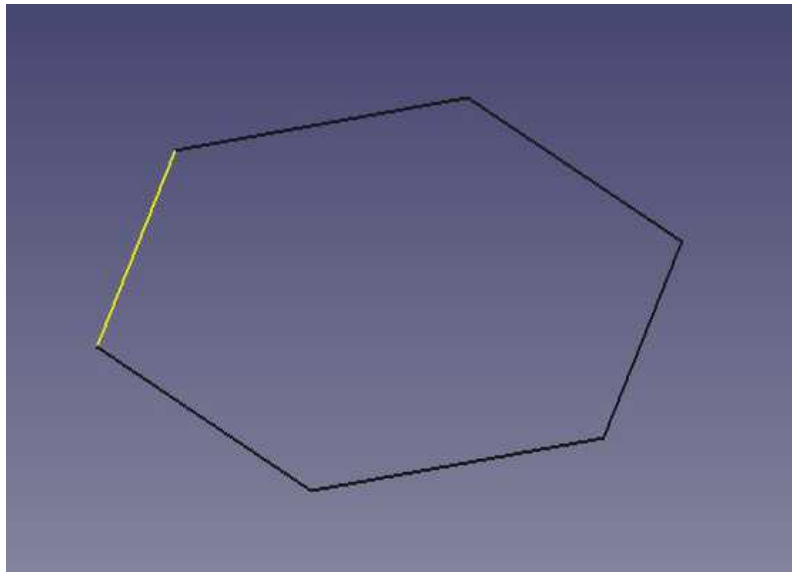
Al realizar el barrido del círculo sobre la hélice.



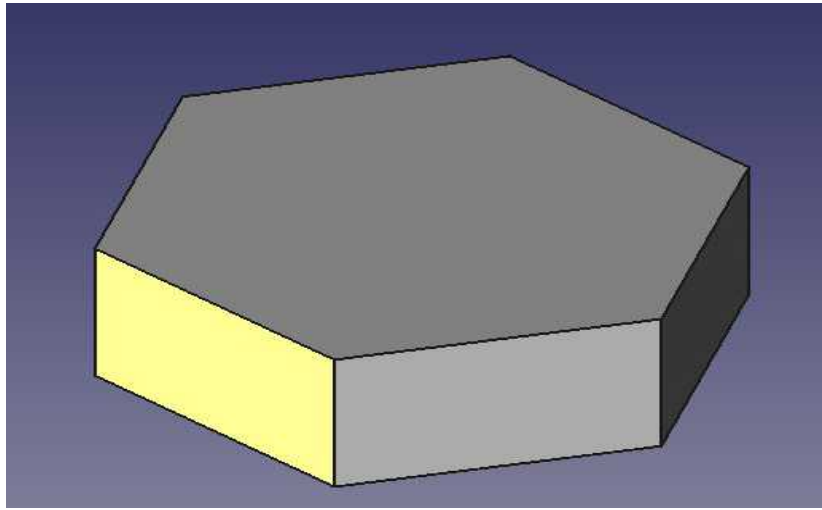
Unimos el cilindro de 35 mm de alto y 10 mm de diámetro a la hélice.



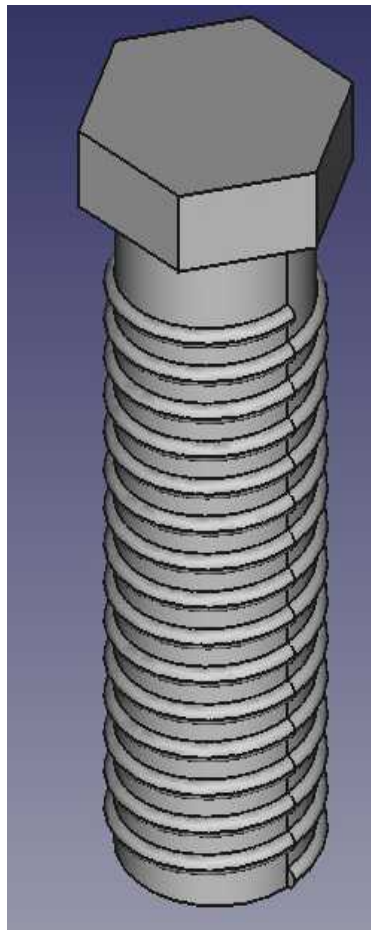
Creamos la cabeza del tornillo a través del hexágono con circunradio de 8mm



Lo extruimos 4 mm

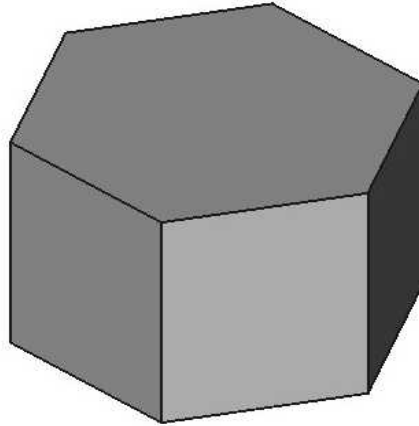


Unimos la cabeza al tornillo en la posición adecuada.

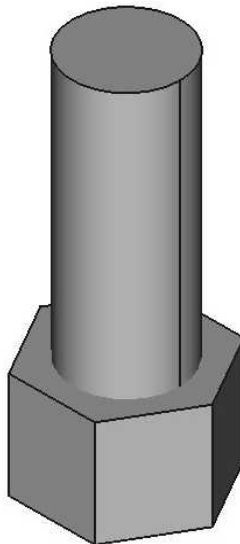


Creación de la tuerca

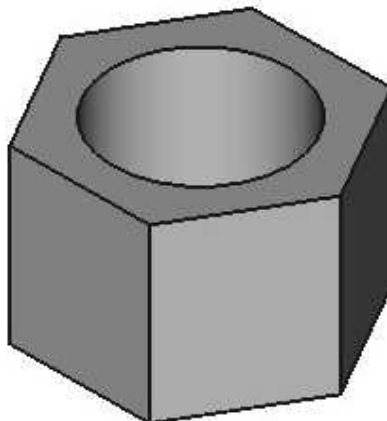
Extruimos el hexágono de 8 mm de circunradio y 10 mm de altura



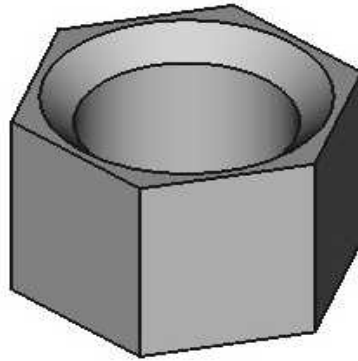
Lo resto con el cilindro de 10 mm de diámetro



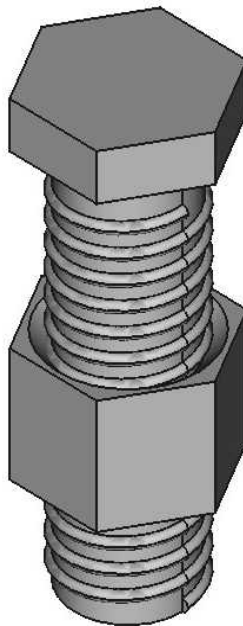
El resultado de resta



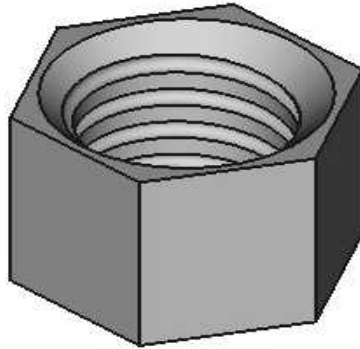
Realizar el chaflán a los dos extremos del prisma sobre la circunferencias.



Restar al prisma achaflanado el tornillo



Resultado de la resta.



Si lo has hecho correctamente mándame el archivo con tu nombre a mi correo:

abraham_tec@iessierrabermeja.com

Si tenéis dudas podéis consultarme por el mismo correo.

Es difícil que salga a la primera, tenéis que hacer varios intentos hasta que os salga.

Os recomiendo que lo realicéis con la última versión de FreeCad.

Saludos y ánimo!