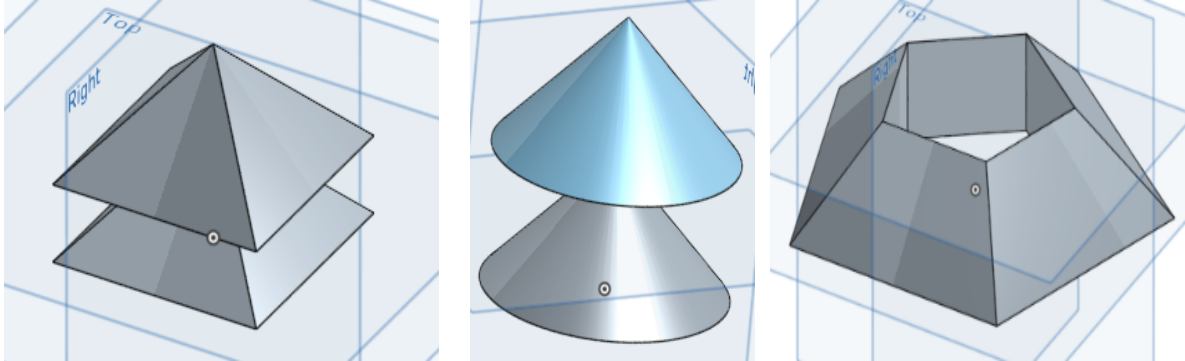


## Crear unha pirámide

**Obxectivo:** Imos construír pezas piramidais



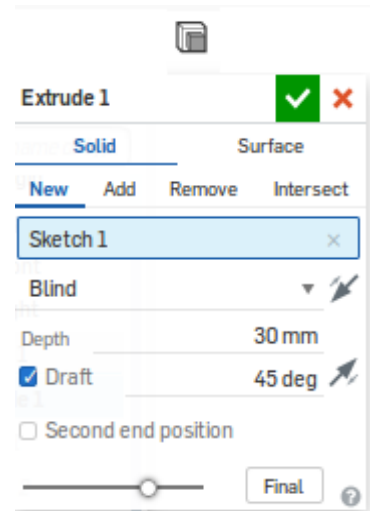
### Ferramentas:

**Extrude:** O menú desta ferramenta <<Extrude>> permítenos seleccionar se o que imos extruír será unha **superficie** (surface) ou un **sólido** (solid). Por defecto é un sólido.

Ofrecenos diferentes opcións á hora crear un sólido:

- **New:** crea un sólido independente, que non se fusionará co resto dos sólidos.
- **Add:** crea un sólido e o fusiona co resto dos sólidos que estean en contacto.
- **Remove:** crea un sólido que se restará ao sólido no que estaba (fará un buraco).
- **Intersect:** crea un sólido que interseccionará co sólido presente.

Neste menú eliximos con que Sketch realizaremos a extrusión; por defecto é o último realizado, neste caso foi o *Sketch 1*.

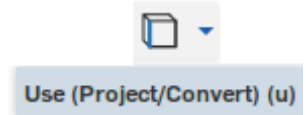


Elixiremos de que maneira queremos limitar a nosa extrusión, temos as seguintes opcións:

- **Blind:** extrúe ata unha profundidade dada en mm.
- **Symmetric:** extrúe a profundidade dada simetricamente a cada lado. (OLLO, 25mm implica 12.5mm para cada lado do plano de Sketch, non 25mm para cada lado).
- **Up to next:** extrúe o perfil que seleccionemos na dirección que seleccionemos hasta que encontre un sólido no que parar; se non atopa, dará error.
- **Up to face:** extrúe o perfil seleccionado ata unha cara dun sólido que se selecciona.
- **Up to part:** extrúe o perfil seleccionado ata un sólido independente.
- **Through all:** extrúe o perfil infinitamente en ambas direccións perpendiculares.

- No botón de <<**Draft**>> poderemos dar un ángulo de saída directamente a nosa extrusión.
- Tamén podemos inverter a **dirección** de extrusión facendo clic na frecha para invertela. (Se procede).

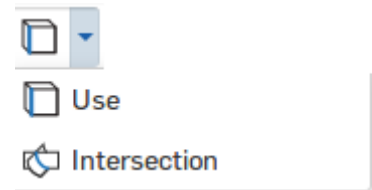
## Use



Esta ferramenta <<**Use**>> proxecta a xeometría xa creada no noso Sketch, aforrándonos o traballo de ter que volver a debuxar moita xeometría de novo, cando xa a temos debuxada anteriormente.

Ten outra vantaxe, se editamos o sólido que está proxectando, esta proxección se actualizará, sen necesidade de editalo.

A segunda opción que esta no menú despregable, serve para proxectar un elemento que intersecciona co Sketch, de esta maneira obtemos a aresta ou contorno real.



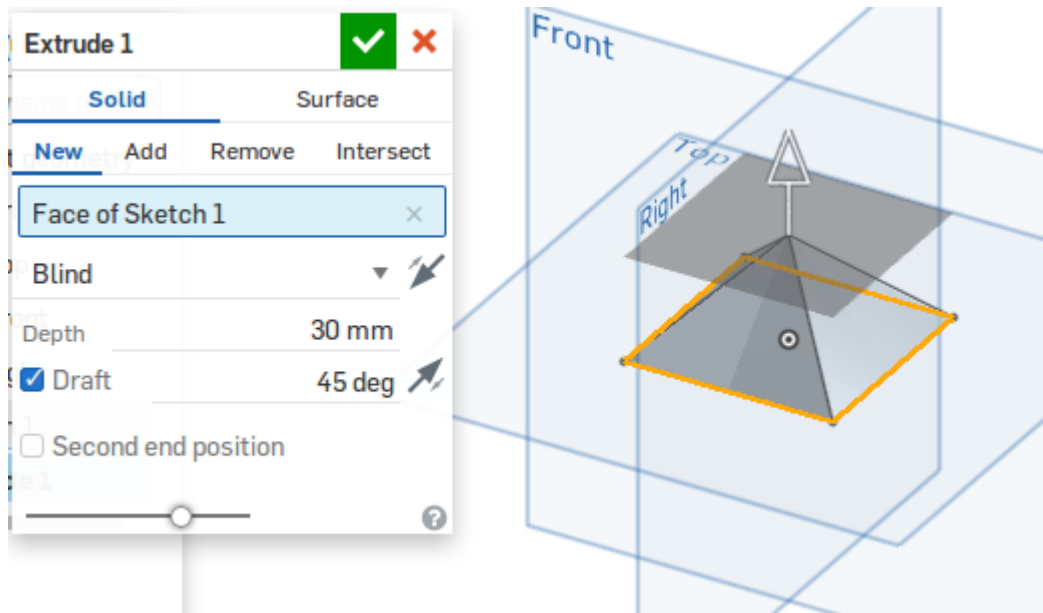
**Práctica:** Imos a aprender como crear unha pirámide.

### **A) Preparamos**

1. Crea un novo documento co nome *Pirámide*.
2. Crea un novo Sketch, no botón <<**Sketch**>>.
3. Selecciona o plano onde imos a traballar, neste caso en **Top**. Fai clic co botón dereito encima do plano Sketch 1, e selecciona <<**View normal to Sketch plane**>>.

**B) Debuxo 2D :** Debuxa un **cuadrado** de lado **60mm**, que estea **centrado na orixe** de coordenadas.

**C) Extruír:** Agora imos darlle volume coa ferramenta <<**Extrude**>>.

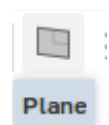
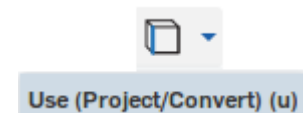


Fíxate que de altura (**Depth**) ten **30mm**, que o ángulo de saída (**Draft**) directamente da nosa extrusión é **45°** e que a **dirección é cara arriba**.

### **D) Use:**

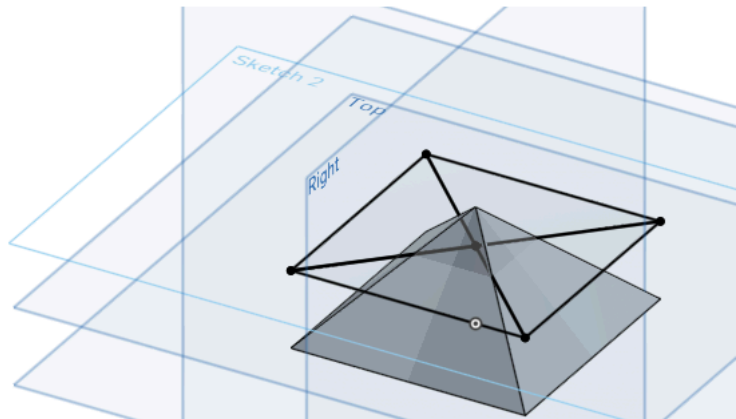
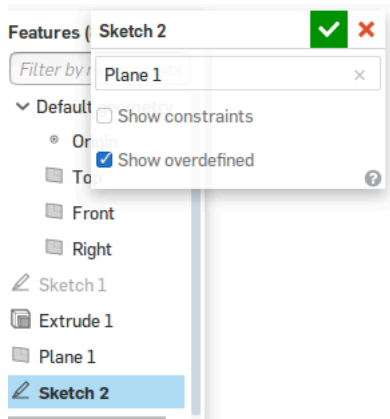
Para traballar coa ferramenta <<Use>> imos ver un exemplo:

1. Antes de nada, creamos un plano novo onde imos a proxectar o noso esbozo (a base da pirámide), que vai a ser paralelo ao plano do noso esbozo, o Top.
2. Fai clic na ferramenta <<Plane>> (na parte dereita das ferramentas de 3D)

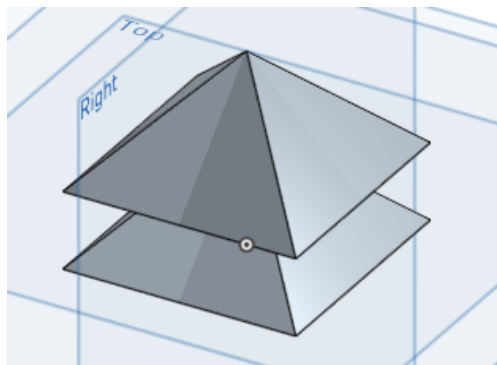


3. Selecciona o plano Top, dirección cara arriba, a unha distancia de 25mm. Aparece no menú da parte esquerda, debaixo do Extrude 1, Plane 1.
4. Fai clic en <<Sketch>>, e selecciona facendo clic enriba del o novo plano 1. Agora imos a debuxar sobre este plano.
5. Selecciona a ferramenta <<Use>>, e fai clic nas catro caras da pirámide.

Xa temos a proxección do Sketch 1, no plano 1:



Agora crea unha nova pirámide seguindo os pasos indicados anteriormente na ferramenta <<Extrude>>.

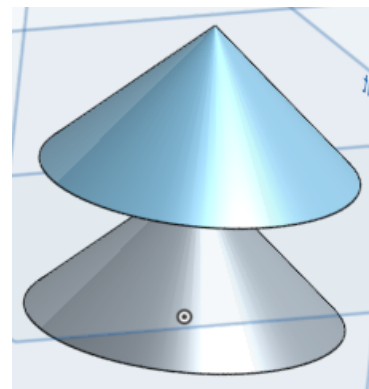


**Exercicio complementario:** Repite a práctica, pero con conos.

Diámetro do pentágono: 60 mm

Profundidade da extrusión: 30 mm

Draft: 45°



**Reto:** Serías quen de facer a seguinte peza?

Diámetro do pentágono: 60 mm

Profundidade da extrusión: 30 mm

Draft: 45°

