

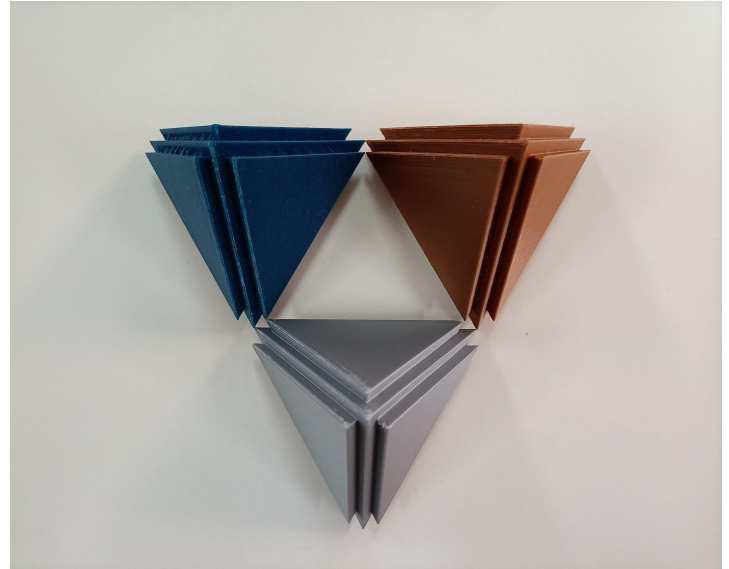
TRIQUETA

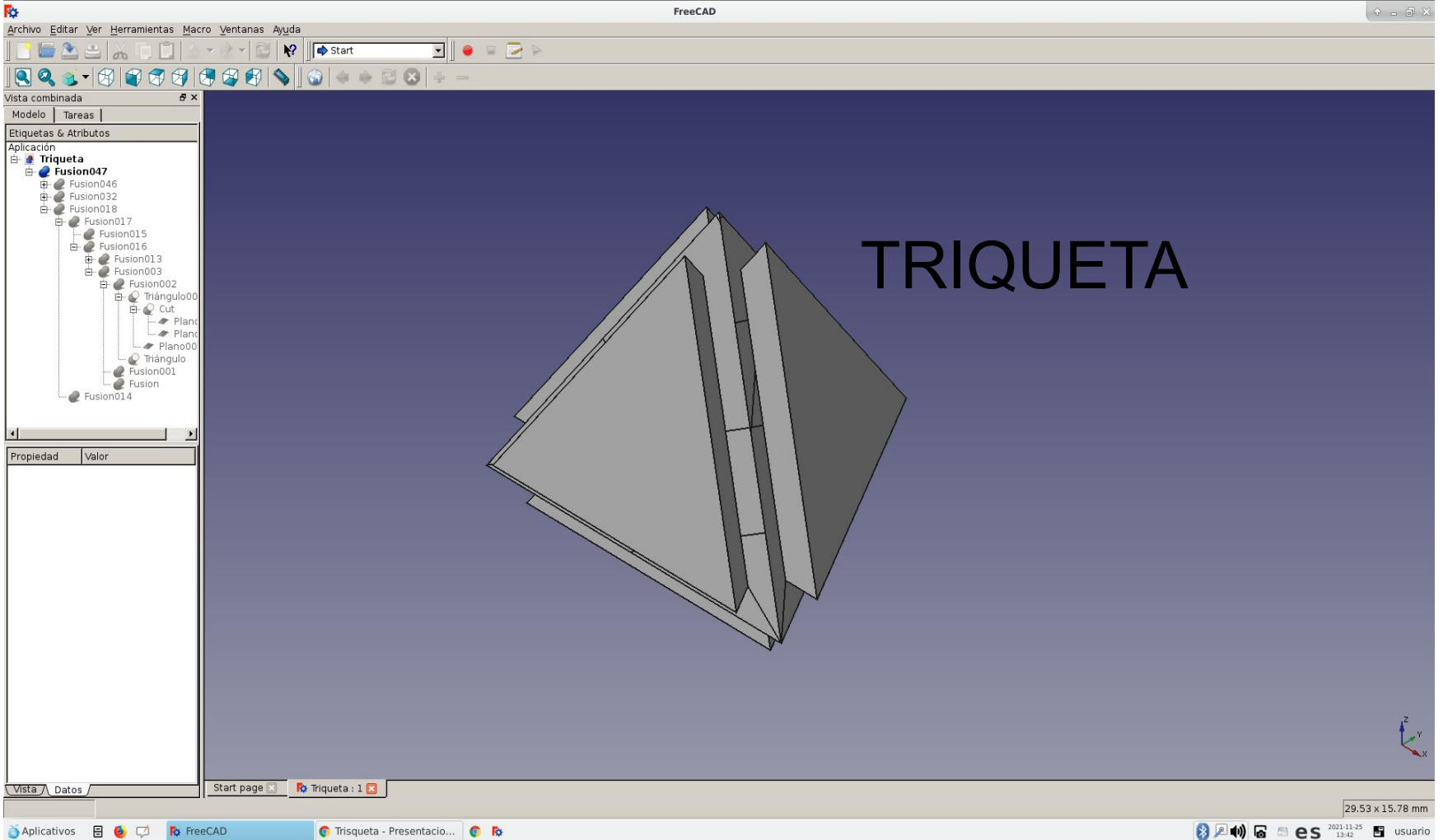
Diseño - Óscar Otero Martínez

2º de Bacharelato

IES RAMÓN MENÉNDEZ PIDAL

ZALAETA (A CORUÑA)





Preparacións -



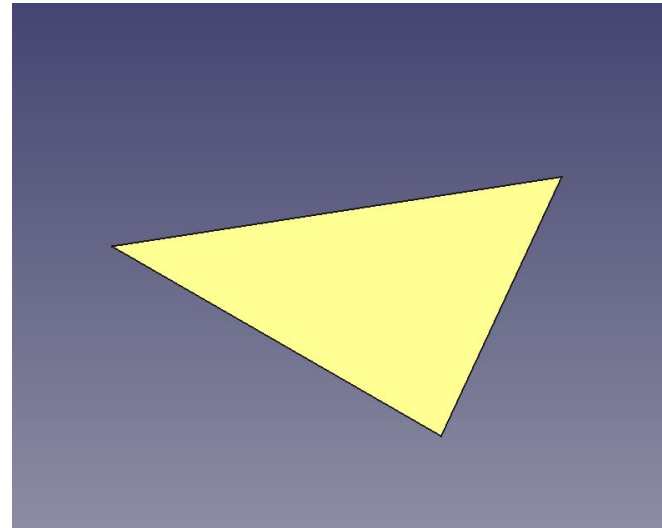
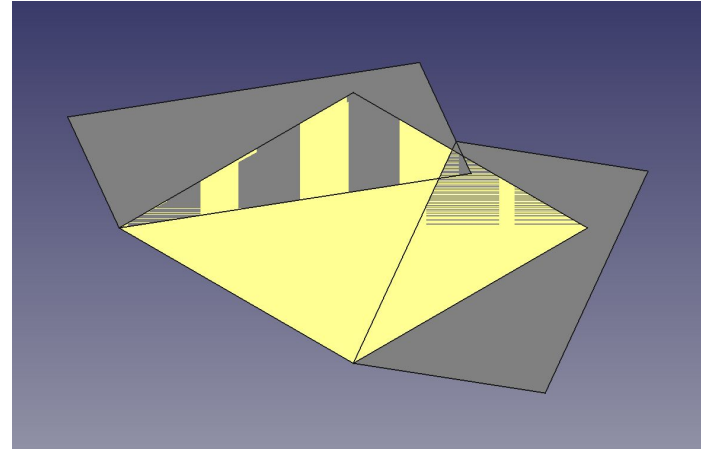
Para deseñar este poliedro fixen uso da ferramenta de software libre “FreeCAD”. Esta é unha ferramenta de modelaxe 3D bastante adecuada para os requerimentos deste proxecto.

Ten un tratamento sinxelo do movemento, rotacións, unión e corte de pezas, entre outros.

Proceso -

O primeiro que fixen foi crear un triángulo que serve de lado dos tetraedros que compoñen o poliedro.

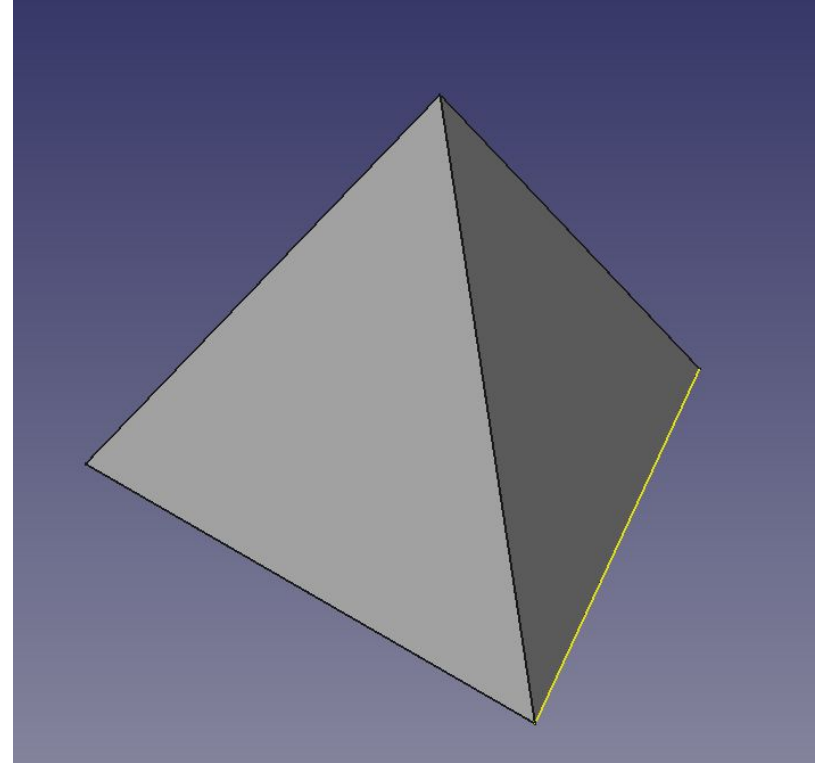
Utilicei tres planos, dous que cortan a un terceiro para acadar esta figura.



Proceso -

O seguinte foi unir estes triángulos para formar cada un dos tetraedros. Tiven que facer dous tipos, un de maior tamaño, para a peza central, e outro de menor, para os máis pequenos.

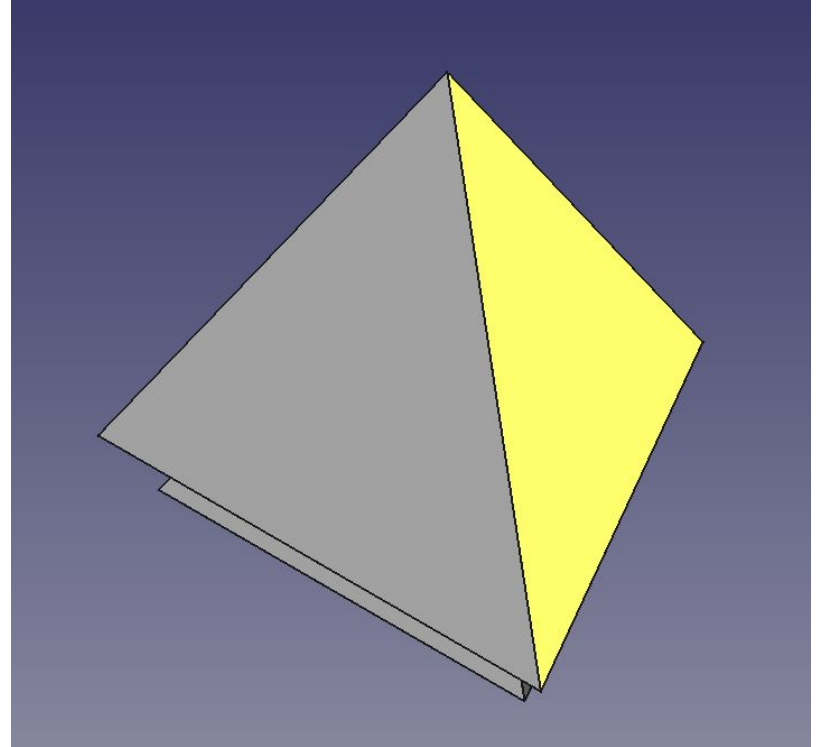
A maior dificultade foi o ángulo das aristas, o demais foi relativamente sinxelo.



Proceso -

Unha vez fixen o tetraedro central, engadín o outro, máis pequeno, da base. Isto é porque as medidas eran moito máis fáciles de facer, xa que os eixos x e z eran coincidentes cos movementos necesarios.

De facer as outras caras o proceso sería moito máis complexo, con medidas de valores irracionais.



Proceso -

Finalmente xuntei esta figura consigo mesma, alterando as rotacións co ángulo que xa coñecía, o da arista. Unha vez os catro tetraedos adheridos ao central estaban listos, o poliedro quedou finalizado.

