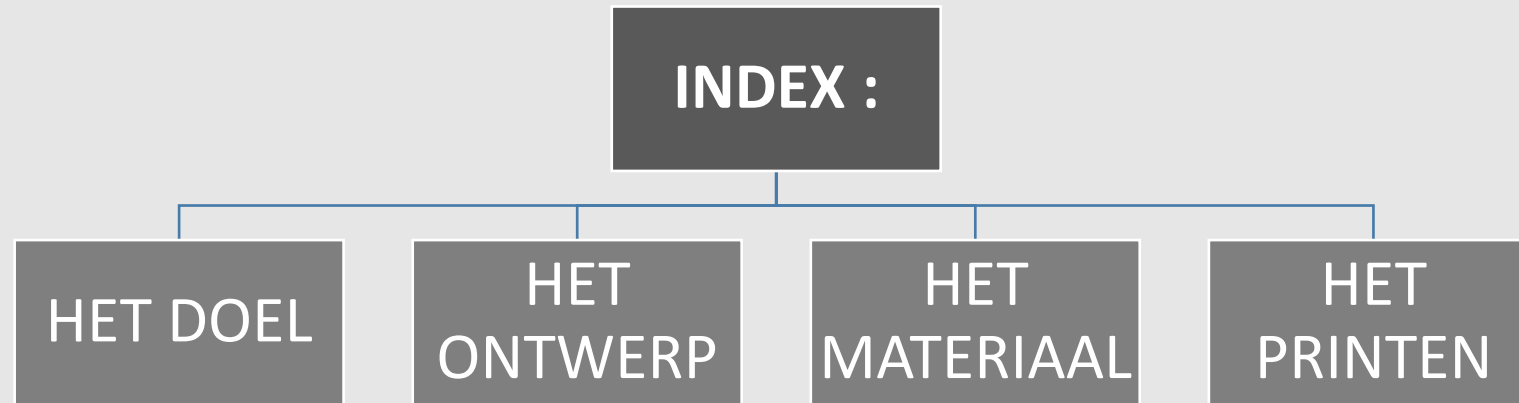
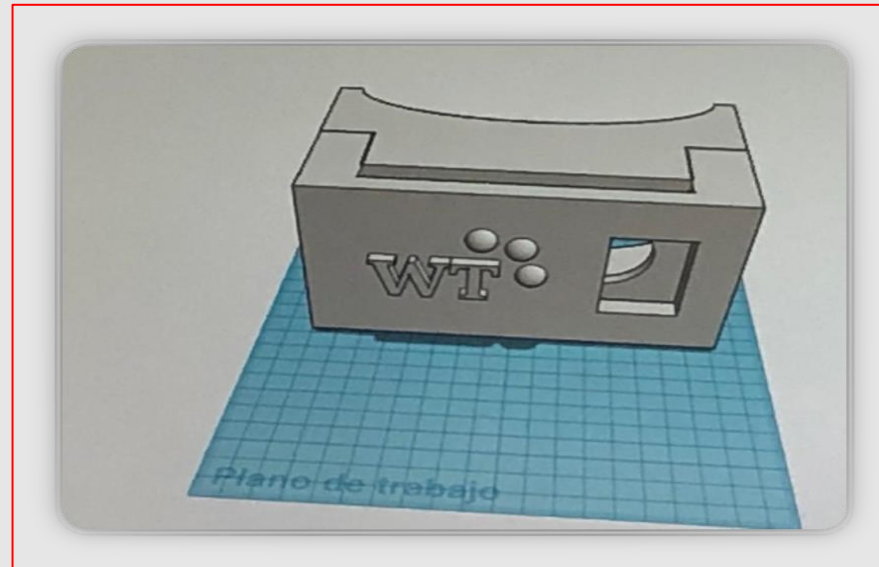


DEEL 2- RICHTLIJNEN OM GERECYCLED VIRTUELE REALITY BRILLEN VOOR 3-D PRINTERS TE ONTWERPEN





1- HET DOEL: het maken van een koptelefoon om VR realiteit inhoud te visualiseren; gebruikmakend van 3D programmas welke op de telefoon zijn geïnstalleerd.

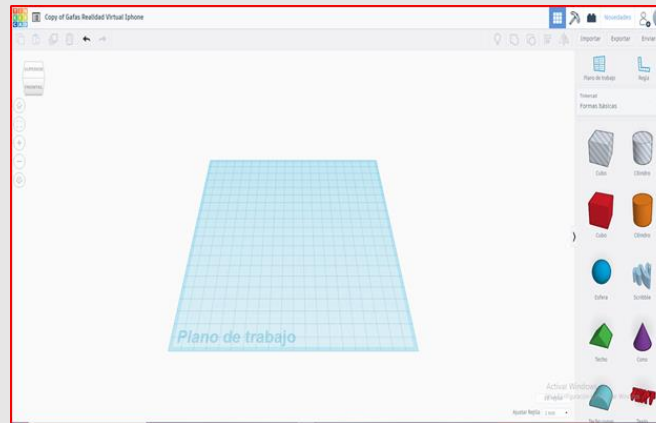


1- HET ONTWERP: Elk willekeurig 3D ontwerp programma kan worden gebruikt t.w.: TinkerCad, FreeCad or Fusion360. Je kunt een kant-en-klaar ontwerp gebruiken maar denk dan aan de auteursrechten, of creeër je eigen ontwerp. Als voorbeeld:

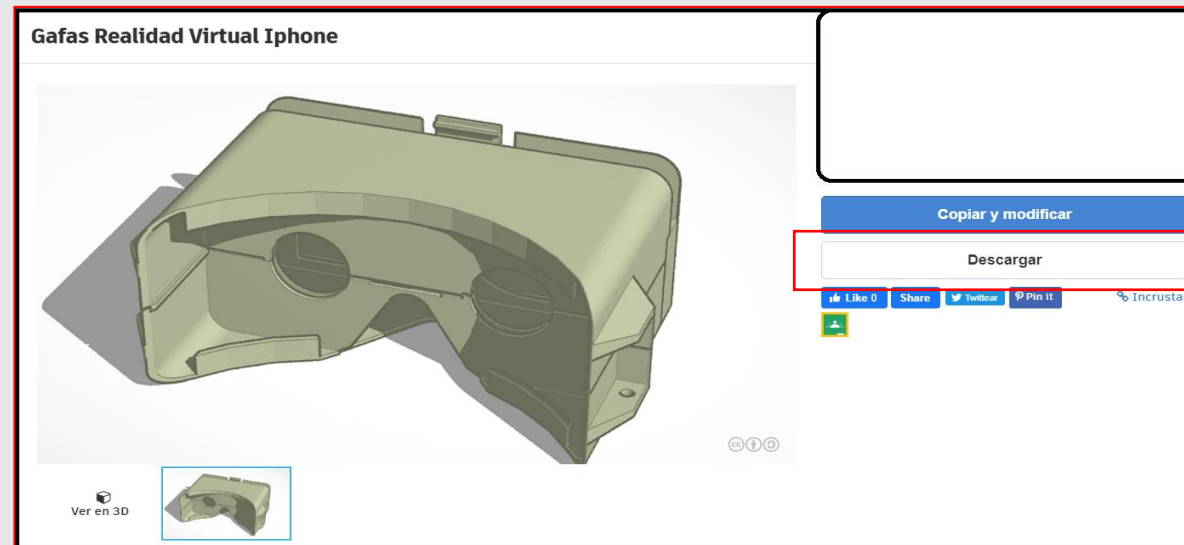
<https://www.tinkercad.com/search>



1- HET ONTWERP: Dit beeld laat het ontwerp zien in TinkerCad. Het programma leert je hoe het ontwerp in te voegen door op de afbeelding aan de rechterkant te klikken. Onthoud dat je het STL, OBJ of GLTF bestand bewaart. Het meest voorkomend gebruikt bestand type voor 3D printen is STL.

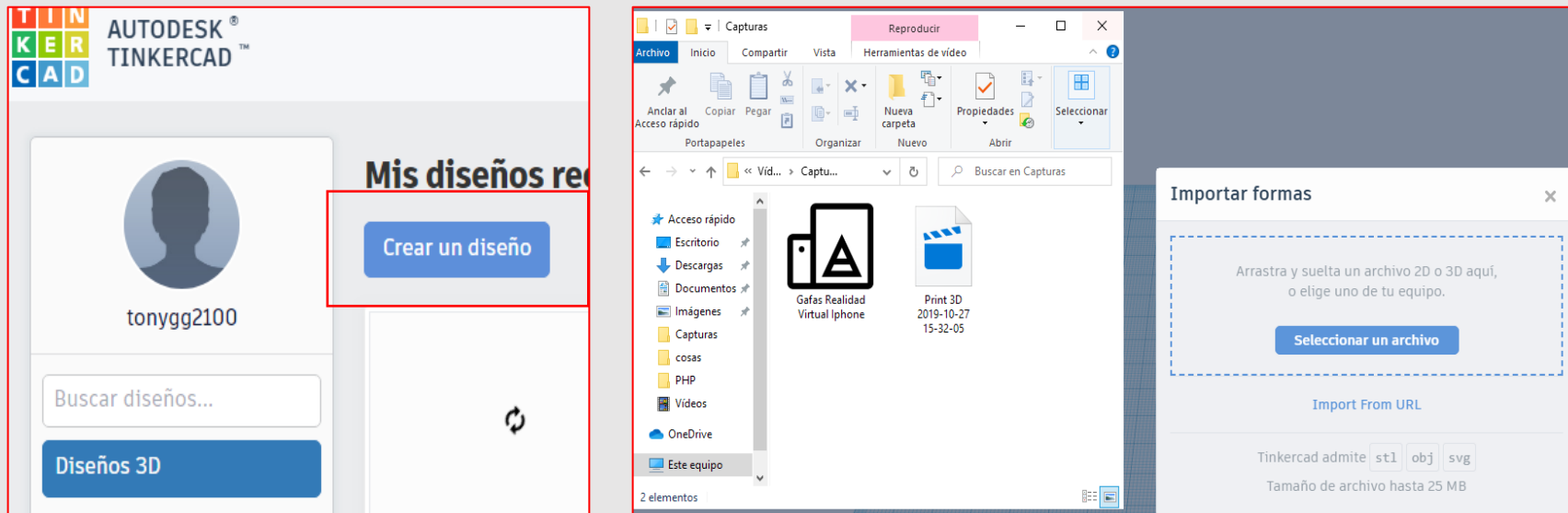


1- HET ONTWERP: Wanneer je hetgeen je leuk vindt hebt gekozen, download dan en bewaar in een map. Daarna ga je terug naar de site.

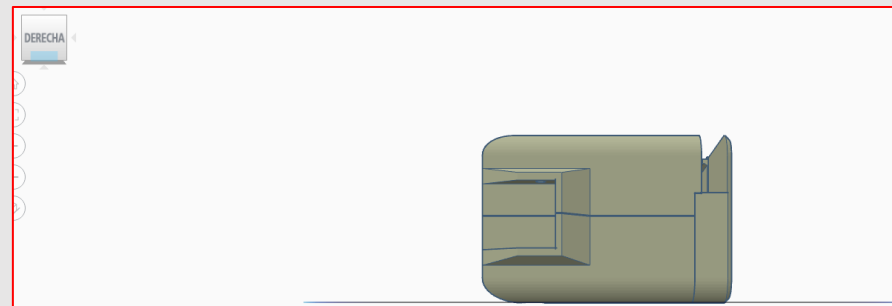
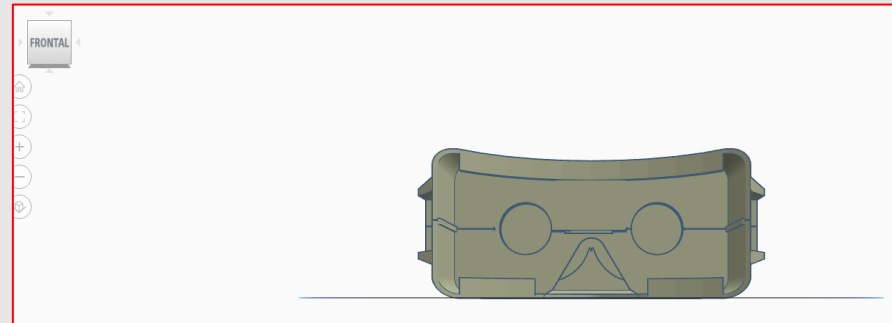


RECYCLED VR GLASSES FOR SENIORS

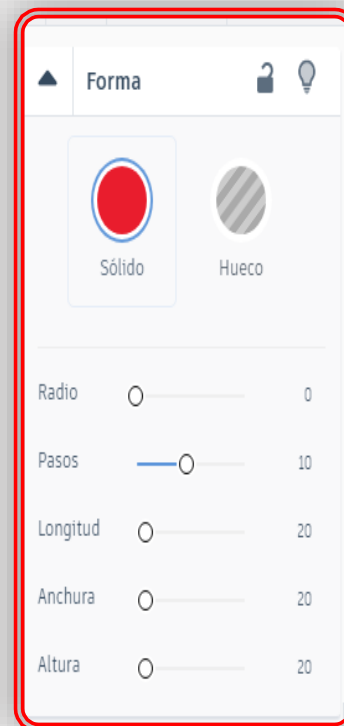
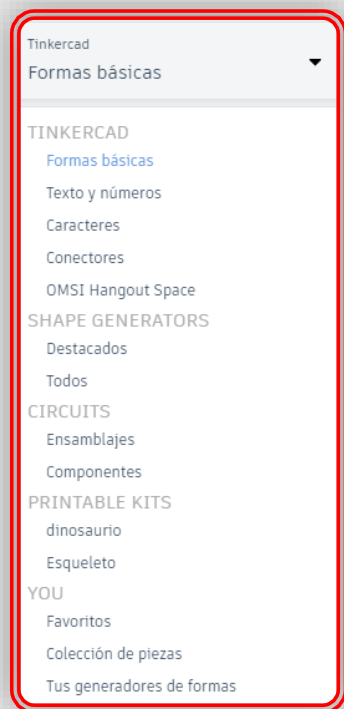
1- HET ONTWERP: Het STL ontwerp bestand moet worden bewaard op de locale computer, klaar voor de volgende stap.



1- HET ONTWERP: De kubus laat ons de verschillende kanten van de brillen zien en elke as kan worden geroteerd.



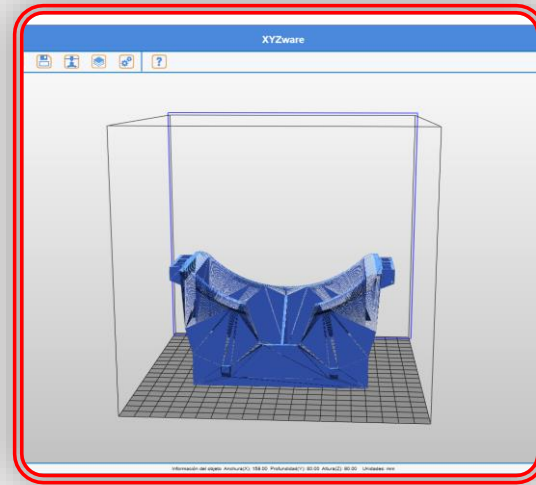
1- HET ONTWERP: Dit menu kan worden geopent. Het staat het kiezen en veranderen van vorm toe. De 'vaste' knop laat zien wat geprint kan worden, de 'lege' knop welk deel niet geprint wordt na selectie.



2- HET MATERIAAL: Duurzaamheid is een sleutel factor dus gebruik gerecycled gloeidraad en onthou dat het goedkoper is om zwart/wit te printen en later de bril te verven dan ze in kleur te printen. Als je PLA gloeidraad gebruikt dan heb je het voordeel dat deze (bio) afbreekbaar is.



3- HET PRINTEN : Het STL bestand moet worden geconverteerd naar GCODE welke de motoren converteert en de extruder van de 3D printer. Goede open-source software zoals Ultimakers is er perfect voor.



3- HET PRINTEN: De GCODE is een set instructies voor de printer en wordt algemeen gebruikt bij de meeste populaire 3D printers. Het instrueert de X, Y en Z axis motor bewegingen en de hoeveelheid gloeidraad gestuurd door de extruder.

```
1 ;FLAVOR:Marlin
2 ;TIME:10945
3 ;Filament used: 11.3354m
4 ;Layer height: 0.24
5 ;MINX:21.209
6 ;MINY:77.203
7 ;MINZ:0.2
8 ;MAXX:198.794
9 ;MAXY:200.796
10 ;MAXZ:9.8
11 ;Generated with Cura_SteamEngine 4.6.0
12 M140 S60
13 M105
14 M190 S60
15 M104 S200
16 M105
17 M109 S200
18 M82 ;absolute extrusion mode
19 M201 X500.00 Y500.00 Z100.00 F5000.00 ;Setup machine max acceleration
20 M203 X500.00 Y500.00 Z10.00 E50.00 ;Setup machine max feedrate
21 M204 F500.00 R1000.00 T500.00 ;Setup Print/Retract/Travel acceleration
22 M205 X8.00 Y8.00 Z0.40 E5.00 ;Setup Jerk
23 M220 S100 ;Reset Feedrate
24 M221 S100 ;Reset Flowrate
25
26 G28 ;Home
27
28 G92 E0 ;Reset Extruder
29 G1 Z2.0 F3000 ;Move Z Axis up
30 G1 X10.1 Y20 Z0.28 F5000.0 ;Move to start position
31 G1 X10.1 Y200.0 Z0.28 F1500.0 E15 ;Draw the first line
32 G1 X10.4 Y200.0 Z0.28 F5000.0 ;Move to side a little
33 G1 X10.4 Y20 Z0.28 F1500.0 E30 ;Draw the second line
34 G92 E0 ;Reset Extruder
35 G1 Z2.0 F3000 ;Move Z Axis up
```



3-HET PRINTEN: 3D printen stelt gebruikers in staat om 'end-to-end' productie te voltooien. De gebruiker controleert de levens cyclus vanaf ontwerp tot aan het voltooide fysieke product.

