# Taller 14: Visualización 3D

## TENER EN CUENTA

Enviar vía cuaderno de Jupyter con el desarrollo escrito de los ejercicios.

* **Taller14\_NombreApellido1\_NombreApellido2.ipybn**.

## DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

La actividad tiene como objetivo demostrar su manejo en el uso de openscad y Python para la construcción de modelos CAD a través de código y su correspondiente visualización.

## EJERCICIO

|  |
| --- |
| **Item 1: CAD** |
| **ENUNCIADO**    UItilice el diseño presentado en la imagen como idea de concepto e implemente un código usando openscad para generar la geometría de uno de los segmentos de la cadena. Su CAD debe parametrizar la longitud del segmento y el diámetro de la unión esférica. |

|  |
| --- |
| **Item 2: Generación y manipulación de mallas en visualización** |
| Defina una cadena de N=12 segmentos y grafique en 3D la visualización de la cadena cinemática para cualquier combinación arbitraria de ángulos entre eslabones definida por usted. |

|  |
| --- |
| **Item 3: Bono nivel Pro** |
| **ENUNCIADO**  Fije la posición y orientación del primer segmento apuntando hacia el eje z. Genere un código de cinemática inversa que ponga el último segmento en las coordenadas [x,y,z] deseadas por el usuario. Presente la gráfica 3D de la cadena. |