

PROYECTOS 1 - TRABAJO SIMSCALE

Para realizar el análisis de la pieza utilizamos la plataforma en línea **SimScale**, importando el modelo 3D previamente diseñado en **Onshape** desde nuestra cuenta. Una vez cargada la geometría, verificamos que no tuviera errores y procedimos a configurar la simulación. Se eligió un análisis estructural dinámico con el objetivo de observar el comportamiento de la pieza bajo la aplicación de fuerzas, definiendo como condiciones de frontera un apoyo fijo en una zona para simular que estaba sujeta y una fuerza en otra parte para evaluar la deformación y los esfuerzos generados. Posteriormente se creó la malla automática, que divide la pieza en pequeños elementos para que el software pueda realizar los cálculos con mayor precisión, y se revisó que su calidad fuera adecuada. Con todo listo, se ejecutó la simulación en la nube y finalmente se visualizaron los resultados mediante los filtros disponibles, en este caso el **desplazamiento**, que muestra el grado de deformación de la pieza, y el **esfuerzo de Von Mises**, que permite identificar las zonas más críticas sometidas a carga. Los resultados evidenciaron que la mayor deformación y concentración de esfuerzos se produce en el extremo donde se aplicó la fuerza, confirmando que esa región es la más exigida bajo las condiciones planteadas.

