

Tema de Laboratorio V – FI45B

“Nitruración por plasma de aleaciones de titanio a temperaturas relativamente bajas”

Resumen

El titanio y sus aleaciones ha encontrado una gran aplicación en el campo médico y dental debido a que presenta una muy buena biocompatibilidad. Sin embargo, desde un punto de vista tribológico las aleaciones de titanio presentan una baja resistencia resistencia al desgaste y un alto coeficiente de fricción. Uno de los procesamiento a que son sometidas estas aleaciones, con el objeto de mejorar sus propiedades mecánicas superficiales, es su nitruración. El inconveniente de este procesamiento es la alta temperatura a que se deben someter las piezas (sobre los 1000 K).

En este trabajo de laboratorio se pretende realizar la nitruración por plasma de aleaciones de titanio a una temperatura que sea relativamente menor. Para ello se utilizará el efecto amplificador que producen las descargas cuando se utiliza un cátodo perforado (hollow cathode discharge).