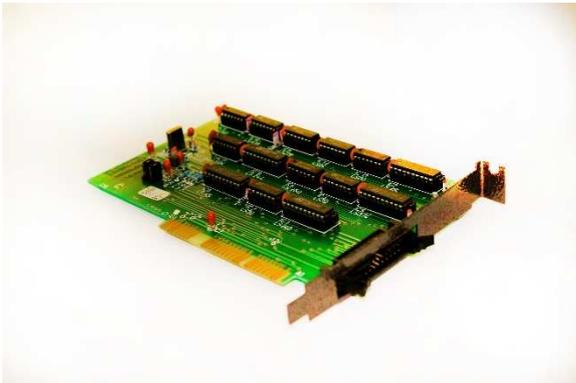


En este proyecto, se parte de un brazo robot que se controlaba mediante un ordenador XT a 4,7 MHz, siendo su conexionado a través una tarjeta con bus ISA.



Dado que desde hace bastantes años, no se pueden encontrar en el mercado este tipo de ordenador por obsoleto, el brazo robot se encontraba en el laboratorio sin poderse utilizar.



El objetivo principal de éste Trabajo Fin de Grado es devolverle la vida al brazo. Para ello, se dotará al brazo robot de un nuevo sistema de control lo más independiente posible de un ordenador, en un intento de evitar que se vuelva obsoleto de nuevo, aunque conservando la posibilidad, entre otras muchas, de ser controlado por un ordenador con independencia de su antigüedad.

Todo esto se realizará mediante el uso de un microcontrolador, que le proporcionará al brazo robot las funciones que se le hayan previamente establecido mediante su programación. Las capacidades de este robot serán las de posicionarse, memorizar dichas posiciones, y repetir movimientos, según las necesidades, deseos, e instrucciones.



Como resultado, se obtendrá un brazo robot que sea completamente funcional, y con diversas características, que serán:

- ✓ Control mediante el empleo de un teclado matricial, que se situará cerca del propio brazo.
- ✓ Control mediante una maqueta del propio brazo, a modo de maestro y esclavo.
- ✓ Control del brazo mediante el uso de un dispositivo Bluetooth y una cámara de vídeo, obteniéndose una aplicación de Telerobótica.
- ✓ Célula robótica, convirtiendo el brazo en un sistema automático con capacidad propia de decisión.



*Teclado*



*Maqueta controladora*



*Bluetooth*



*APLICACIONES*