Grado Tecnología Digital y Multimedia

**Sistemas Embebidos**

CURSO ACADÉMICO 2023-2024

E.T.S.I. DE TELECOMUNICACIÓN

MEMORIA PRÁCTICA 5

**PROGRAMACIÓN DE SISTEMAS**

PABLO MORTERA HERRERO & JÚLIA PERIS ALVENTOSA

ÍNDICE

1. Introducción 3
2. Objetivos 3
3. Desarrollo de la tarea 4

3.1 Esquema de montaje 4

3.2 Algoritmo 4

1. Conclusión 5
2. Introducción

Hemos decidido realizar la tarea de reproductor de melodías.

Para ello, hemos realizado un circuito y desarrollado un código para Arduino Mega 2560. Siguiendo las anotaciones que se indicaban en la tarea, hemos desarrollado:

En primer lugar, hemos usado la estructura de las notas y melodías que nos da el enunciado de la tarea, para ir desarrollándolo hasta conseguir el objetivo deseado; identificar las respectivas partes de las notas para reproducirlas por el zumbador generando esa sintonía.

En segundo lugar, hemos añadido entre sus componentes; un rotary, un panel LCD y un zumbador.

Esta memoria se encuentra dividida en varios apartados; esta breve introducción, seguido de la explicación de los objetivos a conseguir de la práctica, una tercera parte dedicado al desarrollo de la tarea, donde veremos reflejado el esquema de montaje y el algoritmo, y para finalizar contaremos con el apartado de conclusiones.

1. Objetivos

Con esta tarea se plantea conseguir una serie de objetivos. Entre ellos se encuentran la práctica del lenguaje de C de Arduino, trabajar con el simulador, con los componentes de una placa de Arduino y el zumbador.

Como objetivo principal de la práctica se pide conseguir reproducir una serie de notas, cada una compuestas por dos valores enteros, uno de frecuencia y otro de su duración en milisegundos; en cadena, añadiéndole un string para reconocer la secuencia, para así asociarlo con una melodía

1. Desarrollo

En este apartado vamos a explicar el trabajo que hemos hecho dividiéndolo en dos partes; el esquema de montaje y el algoritmo.

Esquema de montaje:

3.1 Esquema de montaje

* 1. Algoritmo

1. Conclusión