**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE**

**EL SALVADOR**



Docente:

Ma. Henry Magari Vanegas Rodríguez

Materia:

Microprocesadores y ensambladores

Alumnos:

Guardado López, José Mauricio

Hernández Alvarado, Ana Gabriela

Pineda Villegas, Joseline Alejandra

**Primer Avance-Reloj Binario**

Fecha de entrega:

Viernes 21 de mayo de 2021

Contenido

[Antecedentes y proyectos previos-Mauri 3](#_Toc72435068)

[Detalles Técnicos de los componentes utilizados-Gabi 3](#_Toc72435069)

[Descripciones 3](#_Toc72435070)

[Fotos 3](#_Toc72435071)

[Cuadros de datos técnicos 4](#_Toc72435072)

[Protoboard 4](#_Toc72435073)

[LED’s 4](#_Toc72435074)

[Resistencias 4](#_Toc72435075)

[Jumpers 5](#_Toc72435076)

[Arduino UNO 5](#_Toc72435077)

[Metodología-Joseline 5](#_Toc72435078)

[Análisis Financiero-Joseline 5](#_Toc72435079)

[Conclusiones-Joseline(Avance 2) 5](#_Toc72435080)

[Demostración-Vídeo-Mauri(Avance 2) 5](#_Toc72435081)

[Archivos códigos fuente-Gabi(Avance 2) 5](#_Toc72435082)

[Archivos de diseño, planos o esquemas utilizados-Gabi 5](#_Toc72435083)

[Fotos evidencia-Mauri 5](#_Toc72435084)

# Antecedentes y proyectos previos-Mauri

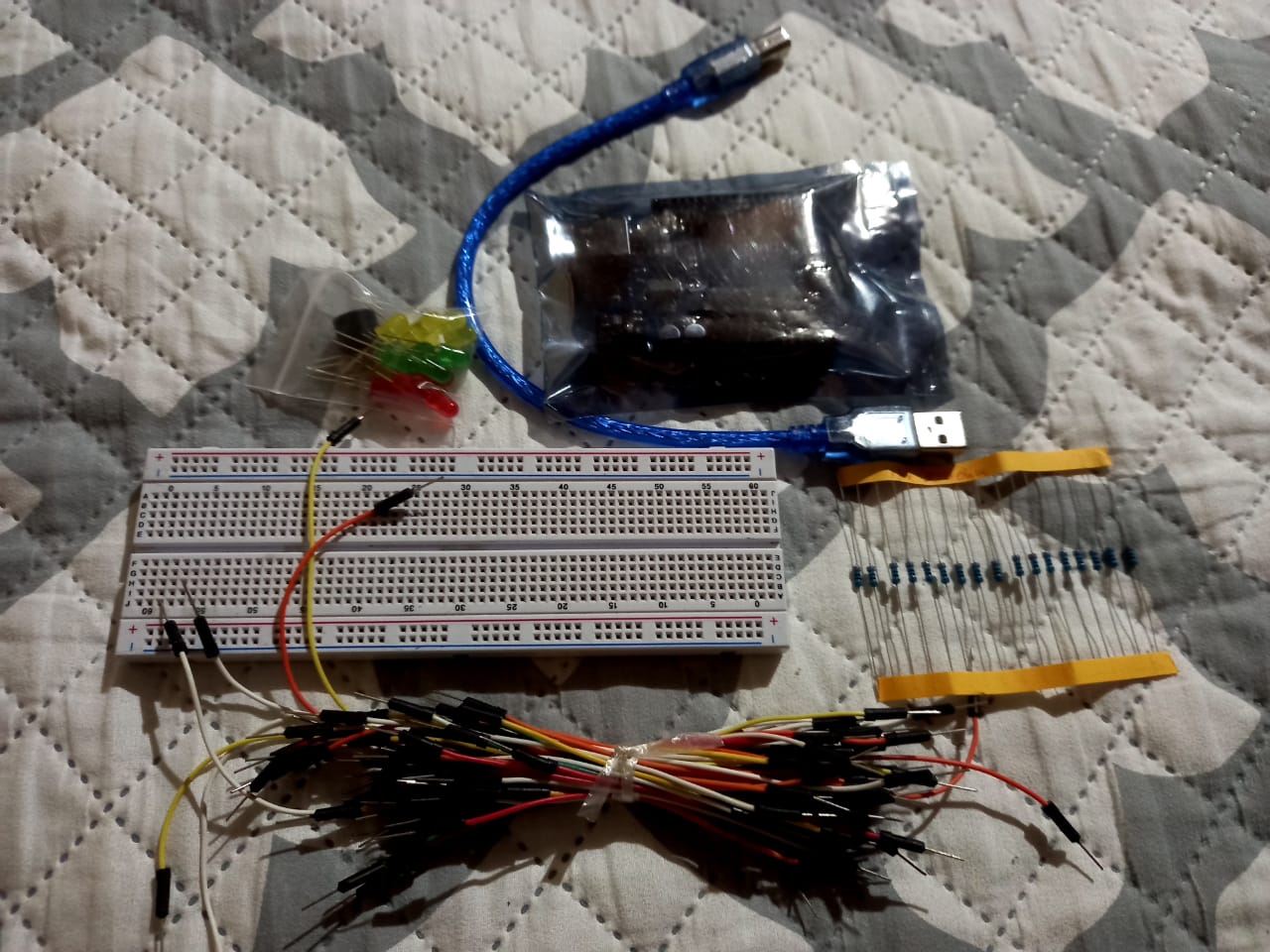
# Detalles Técnicos de los componentes utilizados-Gabi

## Descripciones

El proyecto está compuesto por los siguientes elementos:

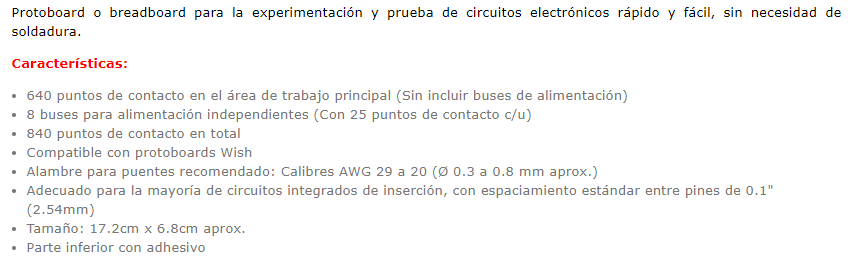
1. Protoboard: pequeñas tablas con perforaciones en toda su área, en las cuales se colocan diversos componentes electrónicos, se distinguen por tener filas y columnas con lo que se puede saber en qué ubicación posicionar cada pieza, también cuentan con 2 rieles a los lados, los cuales se usaran como las líneas Positivas y Negativas de nuestro circuito.
2. 17 LED’s (6 Leds Color Rojo, 6 Leds Color Verde, 5 Leds Color Amarillo): diodo que además de permitir el paso de la corriente solo un sentido, en el sentido en el que la corriente pasa por el diodo, este emite luz. Cuando se conecta un diodo en el sentido que permite el paso de la corriente se dice que está polarizado directamente.
3. 17 Resistencias de 330 ohms: La resistencia es una medida de la oposición al flujo de corriente en un circuito eléctrico.
4. 17 Jumpers: Un jumper o saltador es un elemento que permite cerrar el circuito eléctrico del que forma parte dos conexiones. La función del cable macho-macho es con frecuencia usado en el tablero protoboard haciendo posible la conexión de dos elementos ingresados en dicho tablero.
5. Arduino UNO: Arduino Uno es una placa electrónica basada en el microcontrolador ATmega328. Cuenta con 14 entradas/salidas digitales, de las cuales 6 se pueden utilizar como salidas PWM (Modulación por ancho de pulsos) y otras 6 son entradas analógicas. Además, incluye un resonador cerámico de 16 MHz, un conector USB, un conector de alimentación, una cabecera ICSP y un botón de reseteado. La placa incluye todo lo necesario para que el microcontrolador haga su trabajo, basta conectarla a un ordenador con un cable USB o a la corriente eléctrica a través de un transformador.

## Fotos

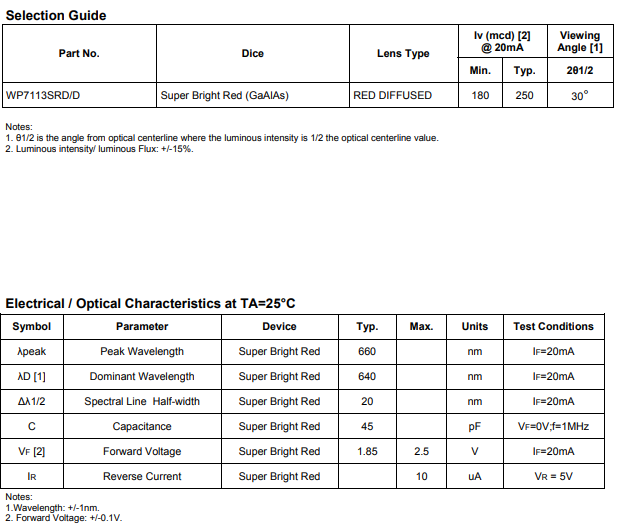


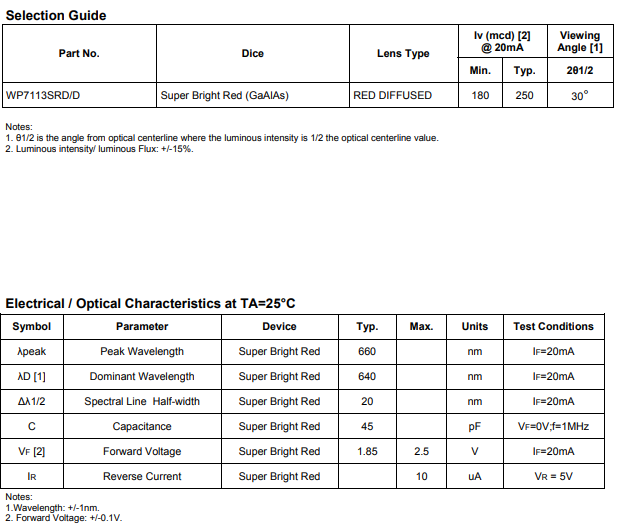
## Cuadros de datos técnicos

### Protoboard

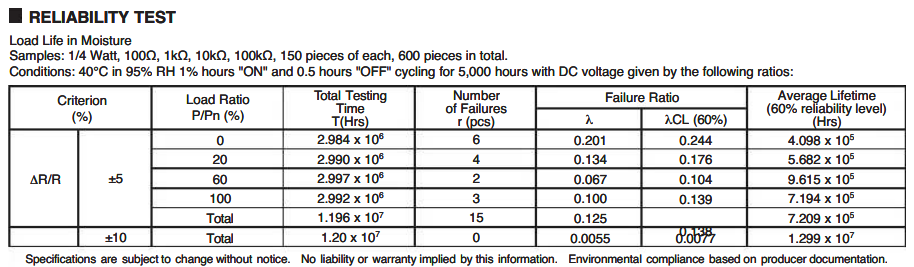


### LED’s

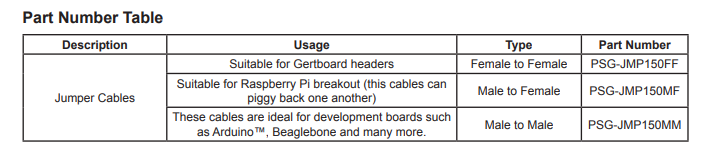




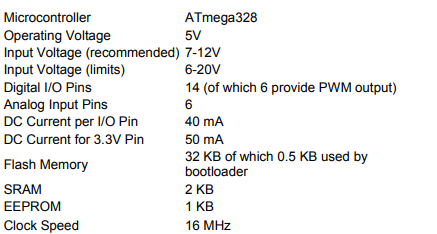
### Resistencias



### Jumpers



### Arduino UNO



# Metodología-Joseline

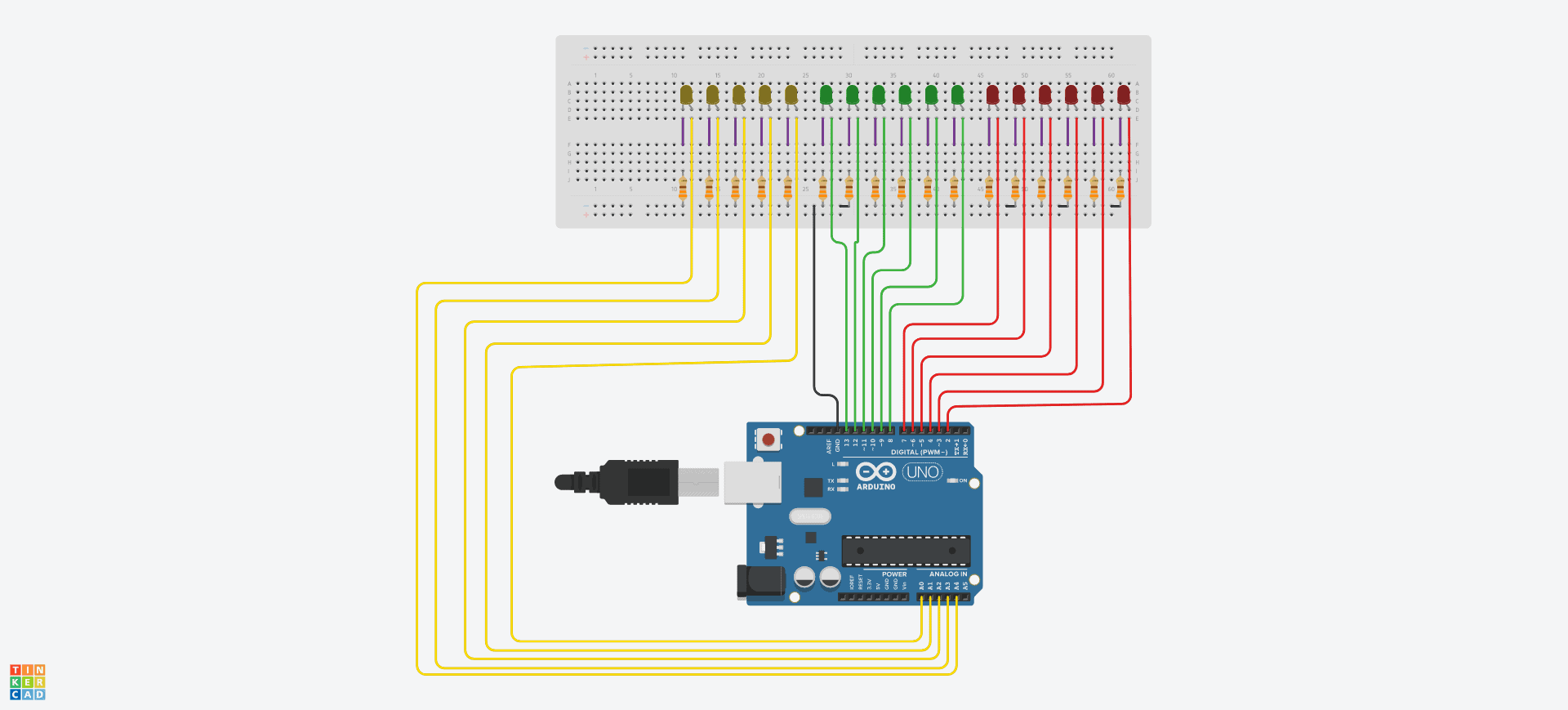
# Análisis Financiero-Joseline

# Conclusiones-Joseline(Avance 2)

# Demostración-Vídeo-Mauri(Avance 2)

# Archivos códigos fuente-Gabi(Avance 2)

# Archivos de diseño, planos o esquemas utilizados-Gabi



# Fotos evidencia-Mauri