

## (66.09) Laboratorio de microcomputadoras

### Proyecto: Parpadeo de un LED

Profesor:	Ing. Jorge A. Alberto
Cuatrimestre / Año:	1c/2020
Turno clases prácticas:	Miércoles
Jefe de trabajos prácticos:	Pedro Ignacio Martos
Docente guía:	Fabrizio Baglivo

Autores			Seguimiento del proyecto									
Nombre	Apellido	Padrón										
Mauro Fabrizio	Toscano,Go nnella	96890										

Observaciones:

---

---

---

---

---

Fecha de aprobación		

Firma JTP

Coloquio	
Nota final	
Firma profesor	

# Índice

[Objetivo del Trabajo](#)

[Descripción del trabajo](#)

[Diagrama de conexiones en bloques](#)

[Circuito esquemático](#)

[Listado de componentes](#)

[Diagrama de flujo](#)

[Código de programa](#)

[Codigo](#)

[Resultado](#)

[Conclusiones](#)

## Objetivo del Trabajo

Hacer parpadear un led utilizando los puertos del microcontrolador mediante código assembler

## Descripción del trabajo

Se conectará en un protoboard una resistencia en serie con un led al Arduino. Se utilizará el PB0, que corresponde al digital pin 53, como salida para controlar el led. Con esto armado, se cargará un programa que haga que el led se prenda y apague.

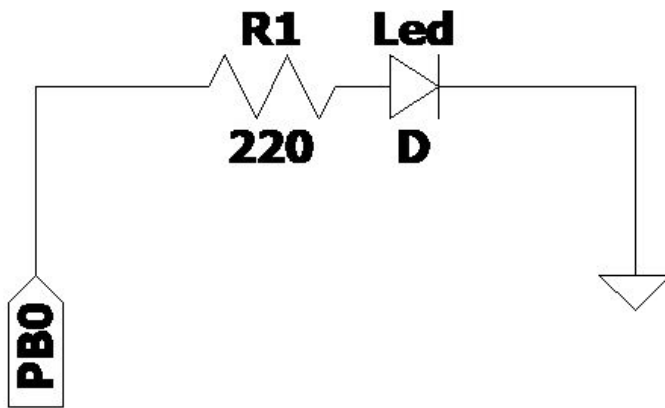
El programa tendrá dos variantes, una que configura todo el puerto B como salida, y otra que configura únicamente el B0. Para no agregar dos códigos casi idénticos en la entrega de este informe, se presentará uno solo para el B0, y se dejará comentado el código a usar para que funcione con todo el puerto B como salida.

El informe está desarrollado en GDOCS, y se puede acceder para comentar con este [link](#).

## Diagrama de conexiones en bloques



## Circuito esquemático



## Listado de componentes

- Arduino Mega 2560 (Ya se tenía, aproximadamente \$1700)
- Resistencia de 220 ohms (Paquete de 10 por 51\$)
- Led 5mm (Paquete de 10 por 63\$)
- Protoboard (Ya se tenía, aproximadamente 250\$)
- Cables (Paquete de 40 macho macho, y 40 hembra hembra 197\$ cada uno)

## Diagrama de flujo

[Diagrama](#)

## Código de programa

[Codigo](#)

## Resultado

Se controló el encendido y apagado del LED mediante el programa en código ensamblador

## Conclusiones

Pudimos confirmar que para el prendido y apagado del led podemos utilizar todo el puerto B como salida, o únicamente el bit correspondiente al PB0, el programa funcionando correctamente en ambas situaciones.