

# Cerradura Electrónica





# Antecedentes

Conversación entre los miembros del grupo

Espera para la entrada al laboratorio

Utilización y búsqueda de llaves



# Idea Principal



Cerradura de tipo cerrojo



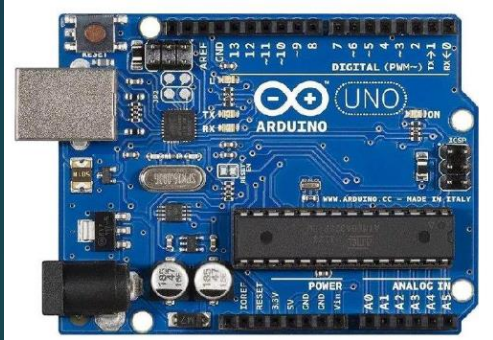
Apertura ya sea de 2 modos: teclado numérico y tarjeta RFID



Aplicación para el registro de ingresos



# Componentes



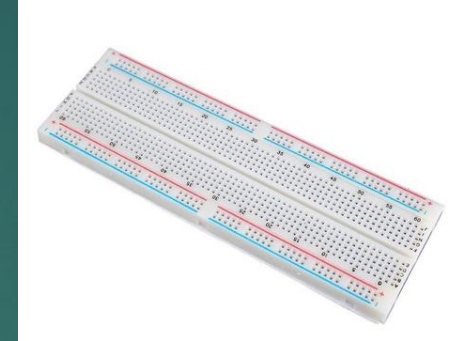
Arduino Uno

Lector y tarjetas RFID



Servo

Placa de pruebas

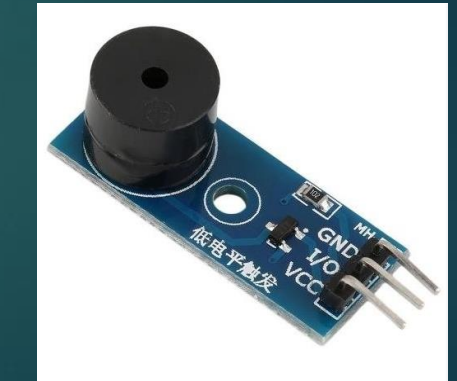


LED 16x2 I2C

Teclado numérico



Buzzer







# Aplicación APP INVENTOR

- ▶ Requisitos
- ▶ Instalación
- ▶ Registro de usuarios
- ▶ Apertura o cierre de la cerradura

# Precios aproximados de los componentes

Precios tanto en pesos argentinos  
como en dólares blue = \$ 290

Arduino UNO: \$  
4000 – u\$s:  
13,79

Lector RFID: \$  
1000 - u\$s: 3,44

Servo: \$ 900 –  
u\$s: 3,10

Placa de  
pruebas: \$ 875  
- u\$s: 3,01

Pantalla LED  
16x2 I2C: \$  
2300 - u\$s: 7,93

Teclado  
numérico: \$  
700 – u\$s: 2,41

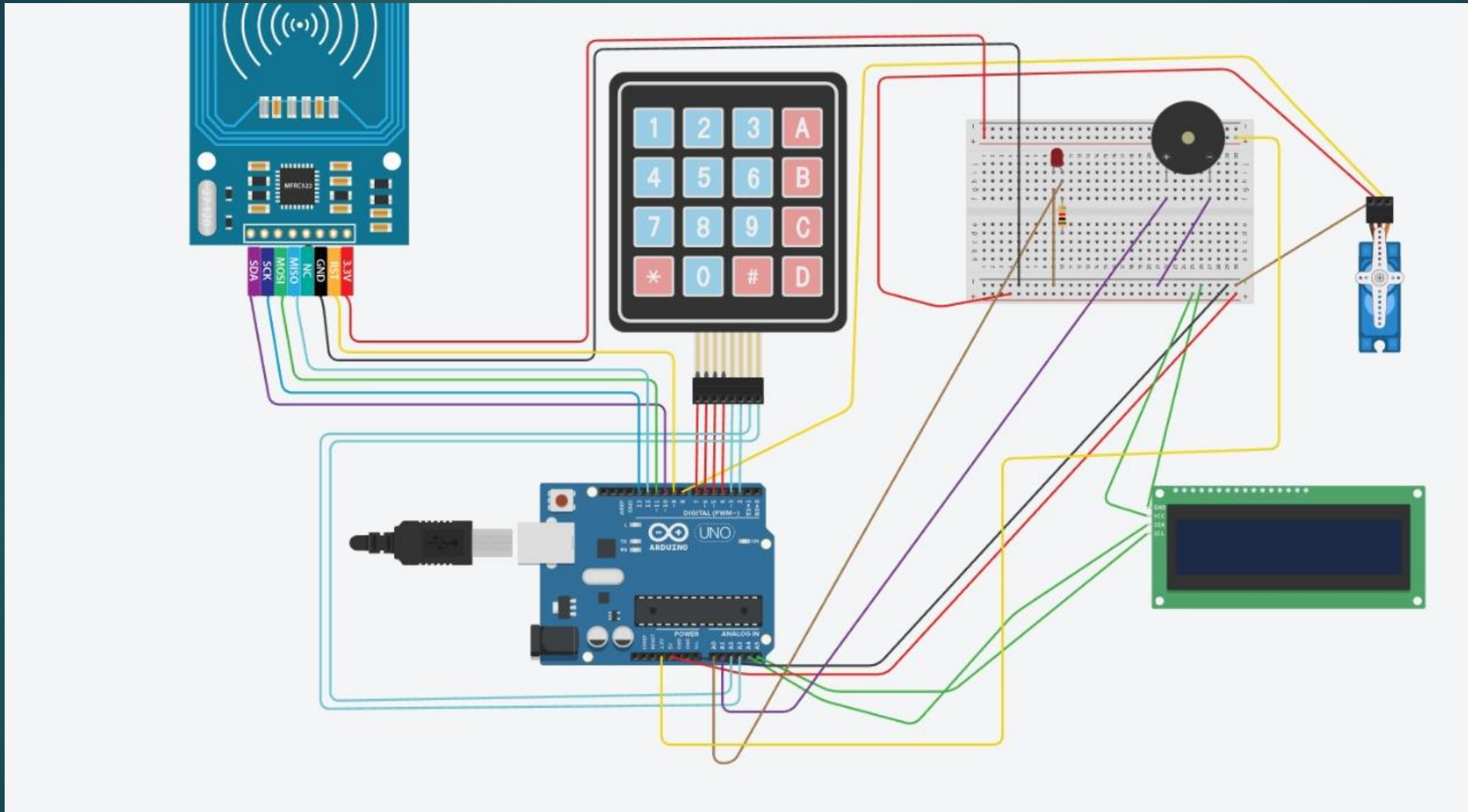
Buzzer: \$ 450 –  
u\$s: 1,55

Led: \$ 12 cada  
uno – u\$s: 0,08

Resistencias: \$  
290 - u\$s: 1

TOTAL: \$ 10593  
– u\$s: 36,34

# Prototipo realizado en TINKERCAD



[https://www.tinkercad.com/things/1cVKXzhgRyp-lab-final/editel?sharecode=W6T\\_4yGCV-IJYgSF247wd49hwc-bkN7tiAkDdNMAgq8](https://www.tinkercad.com/things/1cVKXzhgRyp-lab-final/editel?sharecode=W6T_4yGCV-IJYgSF247wd49hwc-bkN7tiAkDdNMAgq8)

# Utilidad y beneficios de la cerradura

- ▶ Agilizar el proceso de ingreso al laboratorio
- ▶ Aumentar la seguridad





# Integrantes grupo 6

- ▶ Federico Casani
- ▶ Alessandro Chiavarino
- ▶ Francisco Muñoz

