

# Práctica 1 - Comunicaciones

---

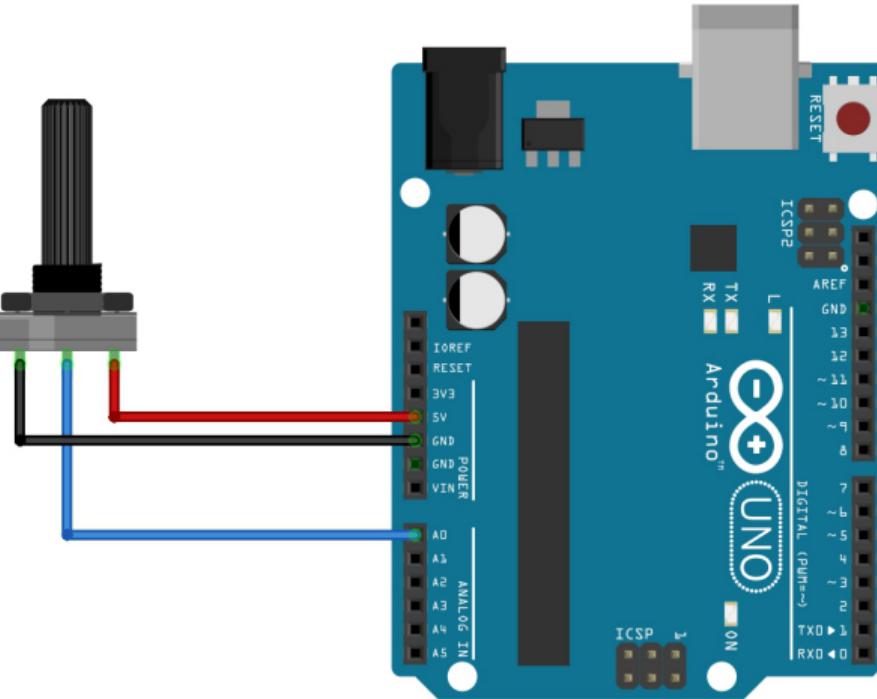
Facultad de Ingeniería, Universidad de Buenos Aires

Laboratorio de Control Automático (86.22)

Dr. Ing. Claudio D. Pose



# Lectura de un sensor analógico



# Caracterización de un sensor analógico

---

- Siempre se debe tener en claro los límites de uso del sensor.
- Debe traducirse el valor analógico a algo útil o comprensible para la aplicación.
- Es posible que haya ligeras discrepancias entre el modelo y la realidad.

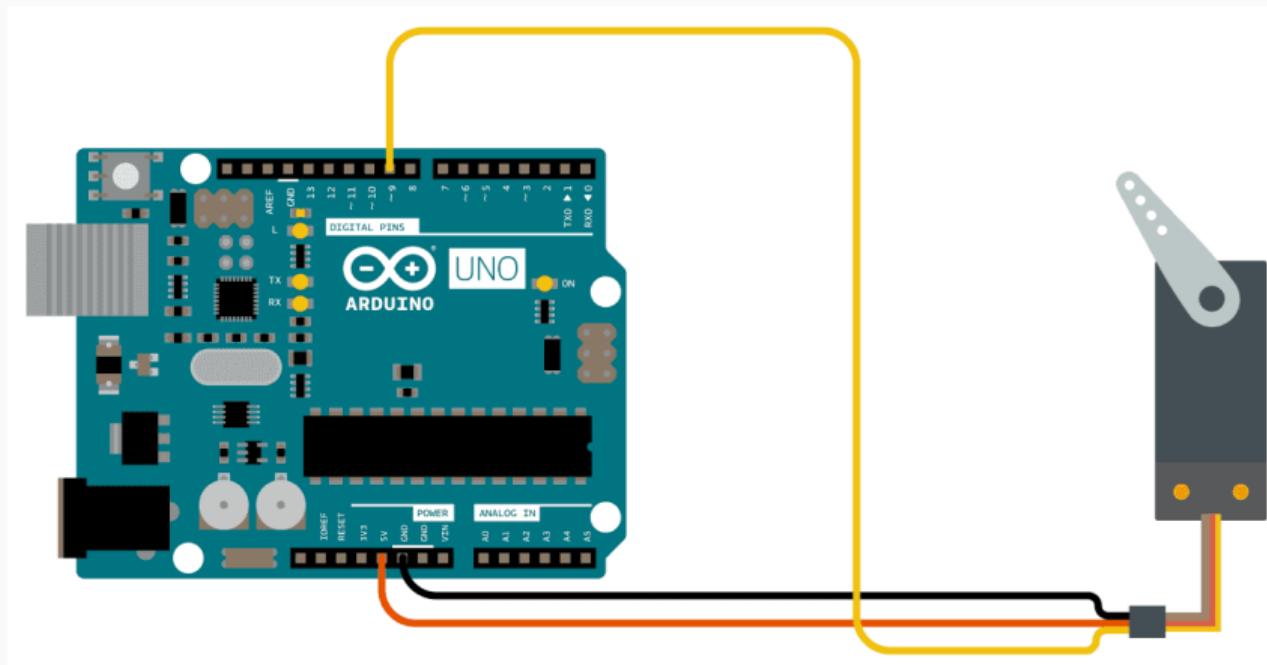
# Caracterización de un sensor analógico

---

Tareas:

1. Leer repetidamente el valor del potenciómetro obtenido por el Arduino.
2. Leer repetidamente el valor analógico del potenciómetro e indicar el ángulo de posicionamiento de la perilla.
3. Leer repetidamente el valor analógico del potenciómetro e indicar el ángulo de posicionamiento de la perilla, a una frecuencia de 100 Hz

# Actuación de un servo



## Actuación de un servo

---

- Tener cuidado con el consumo de corriente del servo, sin carga no suele ser un problema.
- Investigar las diferencias entre actuarlo como una salida analógica y por PWM.

# Actuación de un servo

---

Tareas:

1. Comandar una señal de PWM al servo.
2. Comandar una señal de ángulo al servo.
3. Comandar una señal de ángulo al servo, utilizando como referencia el ángulo del potenciómetro, a una frecuencia de 100 Hz.
4. Comandar una señal de ángulo al servo, utilizando como referencia el ángulo del potenciómetro, a frecuencias de 100 Hz, 50 Hz, 10 Hz y 1 Hz y analizar las diferencias.

# Actuación de un servo

---

Discusión:

1. Cuál es el error de medición del ángulo del potenciómetro?
2. Cuál es el error de posición comandada del servo?
3. Cuál es el error de posición del servo comandado desde el potenciómetro?