

Empezamos 8:00 PM

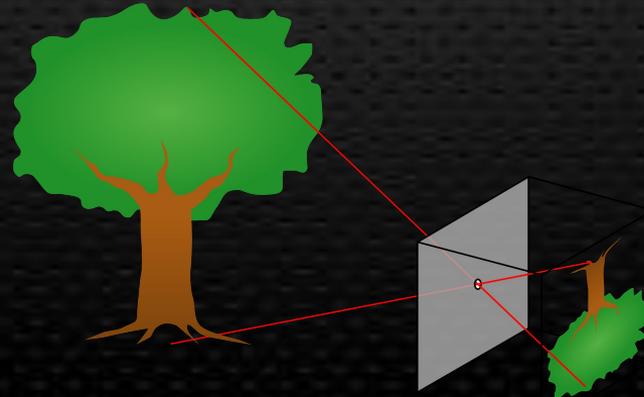
Orador:  
Ing. Edison Sásig

# ROBÓTICA

Construye y programa a tu robot



## Estimación de distancias con una sola cámara



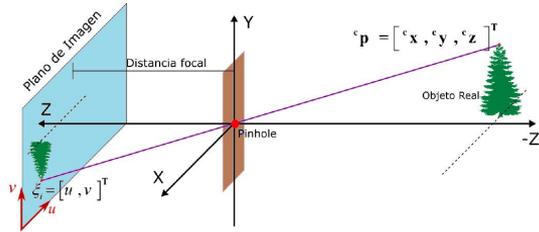
@roboticoss



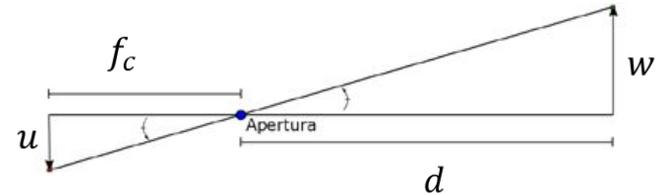
www.roboticoss.com

# Estimación de distancia con una sola Cámara

- Para determinar la distancia desde la cámara a un objeto, vamos a utilizar la similitud del triángulo.



$$\frac{f_c}{d} = \frac{u}{w} \quad f_c = \frac{d \times u}{w} \quad d = \frac{w \times f_c}{u}$$



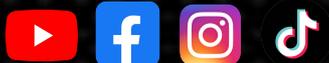
- Donde
- $f_c$  es la distancia focal de la cámara.
- $d$  es la distancia de la cámara al objeto en metros
- $u$  es el ancho del objeto proyectado en el plano de la imagen
- $w$  es el ancho del objeto en metros

# PROGRAMA DE FORMACIÓN



Instructor:  
Ing. Edison Sásig

@roboticoss



[www.roboticoss.com](http://www.roboticoss.com)

# ¿Qué vas a aprender?



**1** MANEJO DE MOTORES: MODELOS, CONTROL PID, METODO DE SINTONIA LAMBDA.



**2** MANEJO DE ENCODERS: RESOLUCION, ODOMETRIA, POSICION, VELOCIDAD.



**3** CINEMATICA: DIRECTA E INVERSA, JACOBIANO, SIMULACION Y PRUEBAS EXPERIMENTALES.



**4** INGENIERIA DE CONTROL: DISEÑO, ESTABILIDAD, SIMULACION Y PRUEBAS EXPERIMENTALES.



**5** CONTROL DE MOVIMIENTO: CONTROL DE POSICION, SEGUIMIENTO DE TRAYECTORIA Y CAMINO.



**1** VISION CAMARA FIJA: SEGUIMIENTO DE COLORES, FORMAS Y PERSONAS, CODIGOS QR.



**2** VISION CAMARA EN MANO: SEGUIDOR DE LINEA, SEGUIDOR DE ROSTROS.



**3** DISTANCIA FOCAL: CALCULO, DISTANCIA EN METROS CON UNA SOLA CAMARA



**4** DETECTORES DE OBJETOS: HAAR CASCADE, ENTRENAMIENTO DESDE CERO.



**5** DEEP LEARNING: YOLO PARA EL CONTROL DE ROBOTS.

## Modalidad de estudio

### Clases Pregrabadas

- ✓ Vídeos de máxima calidad para que no pierdas ningún detalle.
- ✓ Tiene acceso de por vida, puedes ver el curso una y otra vez.
- ✓ Puede descargar los recursos y códigos.
- ✓ Acceso gratuito a nuevas actualizaciones.

### Interacción con el Instructor

- ✓ Expón tus dudas en la plataforma, responderé dentro de las 48 horas laborales.
- ✓ Responderé tus dudas por WhatsApp por 1 mes y acceso al grupo privado de WhatsApp.
- ✓ Por \$12.99 adicional recibe 1 sesión en vivo exclusiva para ti.

## CURSOS DISPONIBLES EN ROBOTICOSS Y UDEMY

BENEFICIOS	ROBOTICOSS	UDEMY
 Contenido	Completo con aplicaciones	Simplificado
 Soporte	WhatsApp + Plataforma + En vivo	Solo por Udemey
 Acceso de por vida	Si	Si
 Actualizaciones	Si	Ocasionalmente
 Certificación	Si	Si