

FUNDAMENTOS DE ROS



CURSOS 2019

Inicio: Sábado 18 de mayo

Finaliza: Sábado 08 de junio

Horario: Sábados de 5pm a 8pm

Duración: 4 sesiones de 3 horas

TEMARIO

Sesión 1:

Linux & Python

Instalando ROS

Sesión 2:

Publicadores & Subscriptores

Servicios con ROS

Sesión 3:

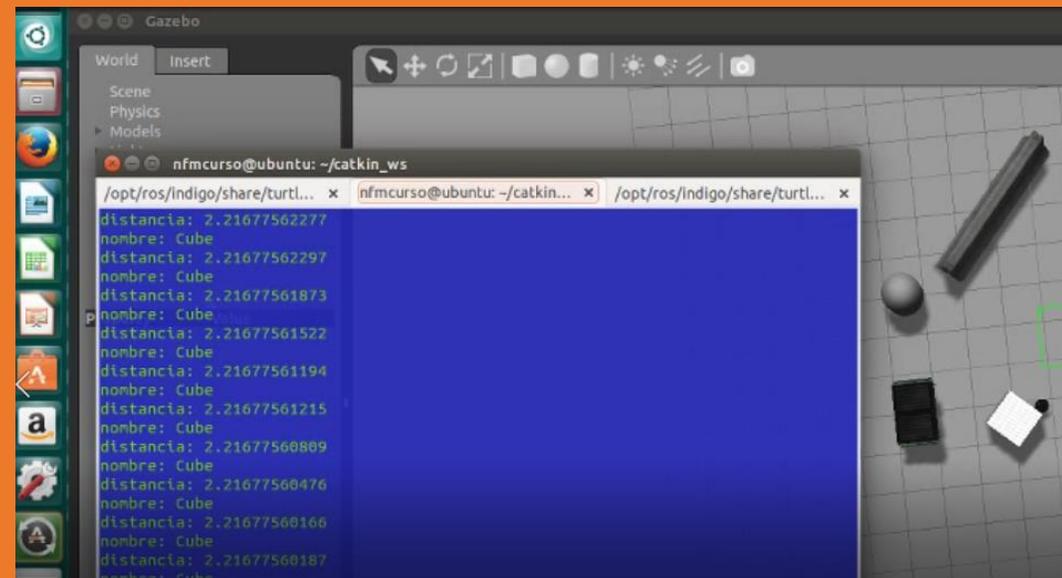
Acciones con ROS

URDF & TF

Sesión 4:

Gazebo & ROS

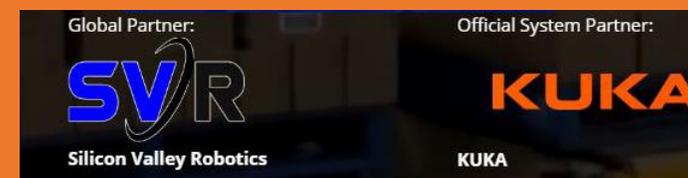
Proyecto Integrador



Informes y envío de Boucher de pago:

capacitaciones@nfmrobotics.com

Certificado a nombre de NFM Robotics:



Banco BCP: 192-91431589-0-38

CCI: 00219219143158903835

Inversión: S/.300

Vacantes limitadas

Lugar: Jr. Enrique Montes 121, 3er Piso, urb. San Joaquín, Bellavista, Callao.

Referencia: 5 cuadras de la puerta 8 de la Univ. San Marcos

FUNDAMENTOS DE ROS

Sistema operativo robótico (ROS) es un conjunto de librerías basadas en Python las cuales te permite realizar programaciones complejas de robots de forma práctica usando publicadores, subscriptores, acciones y servicios. En este curso aprenderás los fundamentos de ROS, creación de robots básicos en entornos de simulación y conexiones de nodos.

Requisito técnico:

Traer laptop, se instalará Linux en una máquina virtual para trabajar ROS. Se requerirá al menos 30 GB de espacio disponible.

Requisito en conocimiento:

Tener nociones de programación en cualquier otro lenguaje. Orientado para estudiantes de ingeniería, egresados y profesionales que deseen profundizar en investigación en robótica.

Herramientas a usar:

Entorno de Linux , comandos ROS y simulador.

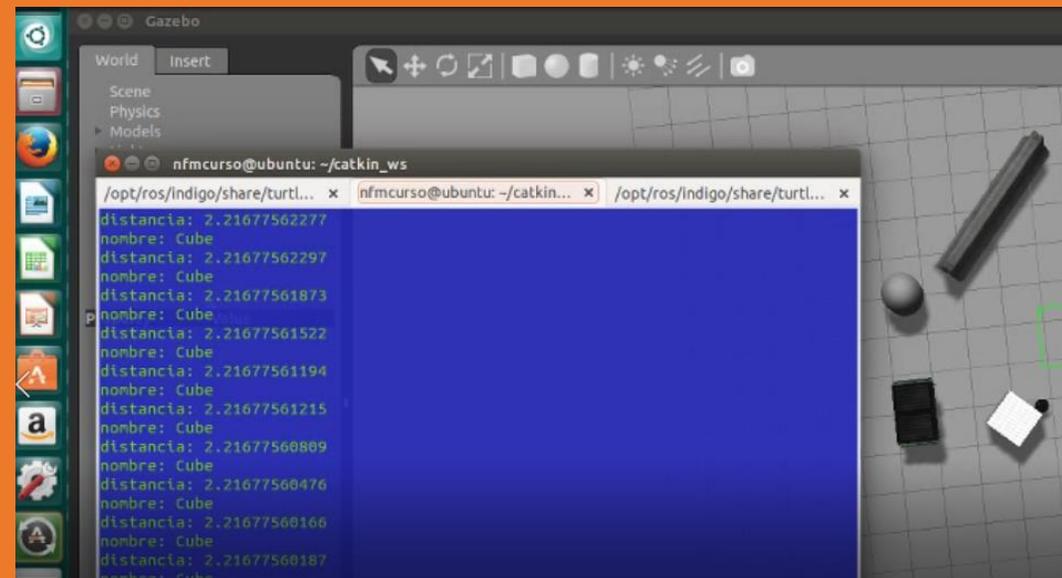
Banco BCP: 192-91431589-0-38

CCI: 00219219143158903835

Vacantes limitadas



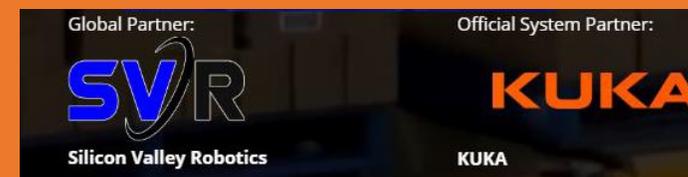
CURSOS 2019



Informes y envío de Boucher de pago:

capacitaciones@nfmrobotics.com

Certificado a nombre de NFM Robotics:



Lugar: Jr. Enrique Montes 121, 3er Piso, urb. San Joaquín, Bellavista, Callao.

Referencia: 5 cuadras de la puerta 8 de la Univ. San Marcos



INTRODUCCION A LA VISIÓN ARTIFICIAL

Inicio: Domingo 19 de mayo
Finaliza: Domingo 09 de junio
Horario: Domingos de 9am a 12pm
Duración: 4 sesiones de 3 horas

TEMARIO

Sesión 1:

Geometría de cámara
Filtrado y detección de bordes

Sesión 2:

Convolución y muestreo
Detección de características: filtros, SIFT, HOG

Sesión 3:

Transformación geométrica
Estimación de flujo óptico

Sesión 4:

Transformación de imagen
Proyecto Integrador

Inversión: S/.150

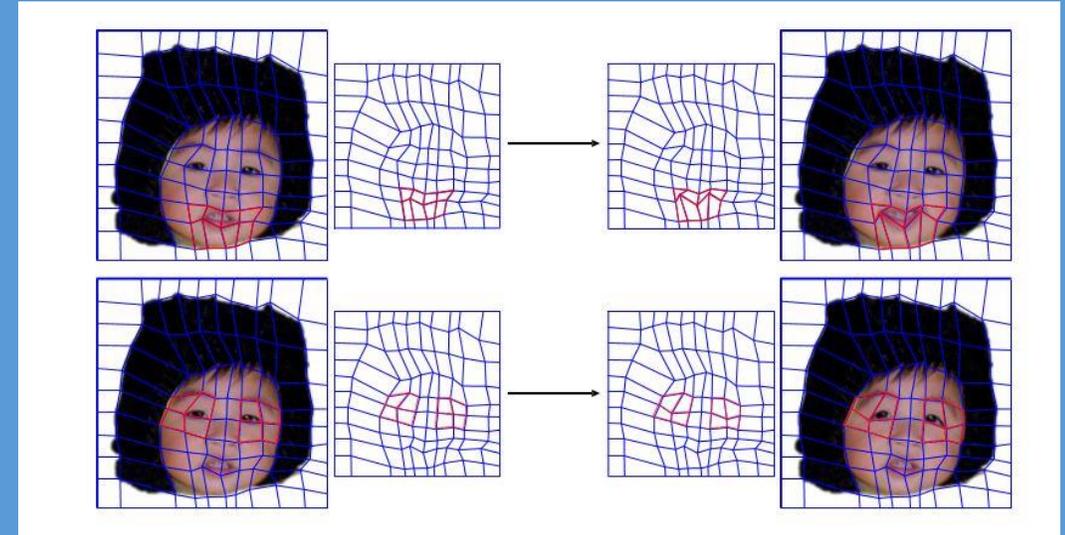
Banco BCP: 192-91431589-0-38

CCI: 00219219143158903835

Vacantes limitadas



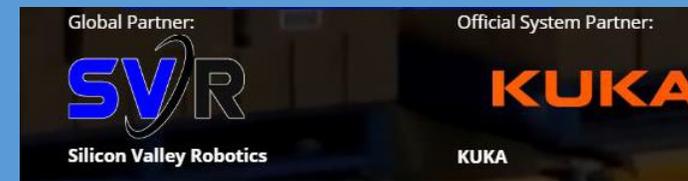
CURSOS 2019



Informes y envío de Boucher de pago:

capacitaciones@nfmrobotics.com

Certificado a nombre de NFM Robotics:



Lugar: Jr. Enrique Montes 121, 3er Piso, urb. San Joaquín, Bellavista, Callao.

Referencia: 5 cuadras de la puerta 8 de la Univ. San Marcos



INTRODUCCION A LA VISIÓN ARTIFICIAL

En este curso para el aprendizaje de visión artificial conoceremos los fundamentos en el tratado de imágenes pasando por las transformaciones geométricas, las técnicas de filtrado y como se manejan los píxeles de las imágenes para lograr transformaciones de imágenes.

Requisito técnico:

Traer laptop, tener instalado Matlab se sugiere versión 2013 superior.

Requisito en conocimiento:

No se requiere conocimientos previos, dirigido para estudiantes técnicos y universitarios y todo aquel interesado en introducirse en los fundamentos de la visión artificial.

Herramientas a usar:

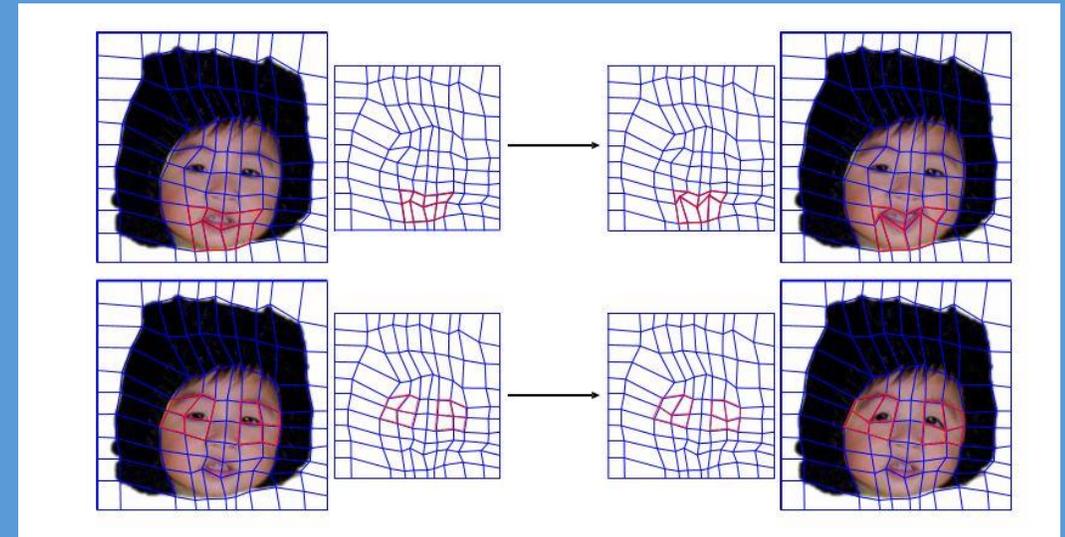
MatLab.

Inversión: S/.150

Banco BCP: 192-91431589-0-38

CCI: 00219219143158903835

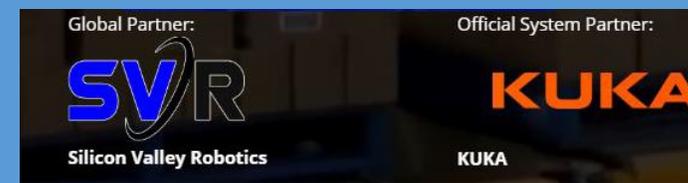
Vacantes limitadas



Informes y envío de Boucher de pago:

capacitaciones@nfmrobotics.com

Certificado a nombre de NFM Robotics:



Lugar: Jr. Enrique Montes 121, 3er Piso, urb. San Joaquín, Bellavista, Callao.

Referencia: 5 cuadras de la puerta 8 de la Univ. San Marcos



INTRODUCCION SENSORES Y ACTUADORES EN ROBÓTICA

Inicio: Domingo 19 de mayo
Finaliza: Domingo 09 de junio
Horario: Domingos de 2pm a 5pm
Duración: 4 sesiones de 3 horas

TEMARIO

Sesión 1:

Medición de distancias por ultrasonido
Detector de obstáculo con infrarrojo

Sesión 2:

Activación de luces por LDR
Control de posición de servomotores

Sesión 3:

Control de motores de DC por PWM
Activación de alarma por PIR

Sesión 4:

Orientación espacial por acelerómetro
Proyecto Integrador

Inversión: S/.150

Banco BCP: 192-91431589-0-38

CCI: 00219219143158903835

Vacantes limitadas



Usaremos nuestros módulos arduinos

Informes y envío de Boucher de pago:

capacitaciones@nfmrobotics.com

Certificado a nombre de NFM Robotics:



Lugar: Jr. Enrique Montes 121, 3er Piso, urb. San Joaquín, Bellavista, Callao.

Referencia: 5 cuadras de la puerta 8 de la Univ. San Marcos



INTRODUCCION SENSORES Y ACTUADORES EN ROBÓTICA

Para introducirnos en el mundo de la robótica, empezaremos viendo las diversas aplicaciones de sensores y actuadores en el ámbito de centros de investigación, empresas y aplicaciones reales. Luego de forma práctica usaremos nuestros módulos arduinos para que puedas implementar aplicaciones sencillas con diversos actuadores y sensores.

Requisito técnico:

Traer laptop, se instalará arduino, y se manejará con simuladores como Tinkercad y Fritzing

Requisito en conocimiento:

No se requiere conocimientos previos, dirigido para estudiantes de colegio, técnicos y universitarios de cualquier carrera y todo aquel interesado en conocer de forma práctica sensores y actuadores en robótica.

Herramientas a usar:

Simuladores Tinkercad, Fritzing y arduino.

Inversión: S/.150

Banco BCP: 192-91431589-0-38

CCI: 00219219143158903835

Vacantes limitadas



Informes y envío de Boucher de pago:

capacitaciones@nfmrobotics.com

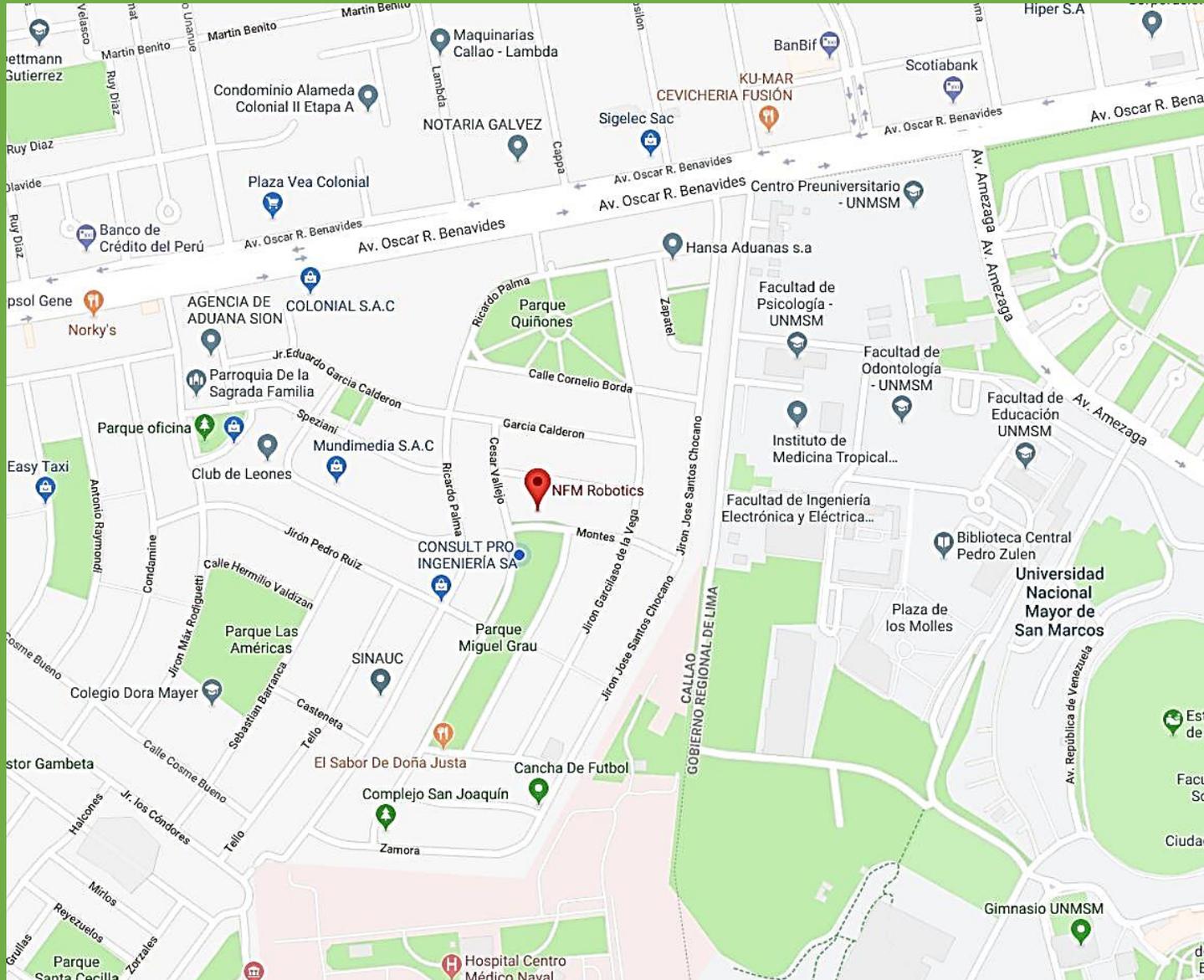
Certificado a nombre de NFM Robotics:



Lugar: Jr. Enrique Montes 121, 3er Piso, urb. San Joaquín, Bellavista, Callao.

Referencia: 5 cuadras de la puerta 8 de la Univ. San Marcos





**CENTRO DE INVESTIGACIÓN
Y DESARROLLO EN ROBÓTICA
ROBOTICSLAB**



<http://nfmrobotics.com>

Lugar: Jr. Enrique Montes 121, 3er Piso,
urb. San Joaquín, Bellavista, Callao.
Referencia: 5 cuadras de la puerta 8 de
la Univ. San Marcos