

Propuesta de Módulo de Taller: "PicassoBotZ - diseño de demos"

1. Descripción y alcance de las actividades

El IIE cuenta con un brazo robótico orientado a realizar retratos, emulando el trazo de un brazo real, diseñado y construido en el marco de tres proyectos de grado [PARRA, PicassoBot, PicassoBotZ]. La actividad a desarrollar durante el Módulo de Taller consiste en poner a punto el brazo y desarrollar una interfaz que permita utilizar el prototipo de manera sencilla, con el objeto de poder instalarlo en ámbitos diversos, como un museo, IdM, muestras de ciencias, etc.

2. Actividades a realizar

- Revisar la documentación de los proyectos de grado mencionados, en particular el PicassoBotZ.
- Entrevistarse con algunos de los alumnos del PicassoBotZ.
- Entender el funcionamiento del prototipo y de la interfaz existente.
- Generar una interfaz amigable que permita recibir una imagen, realizar el procesamiento y disparar la ejecución del dibujo.

Al finalizar el Módulo de Taller, se deberá entregar la documentación de lo realizado, incluyendo un breve manual de uso.

3. Dedicación esperada y créditos a asignar.

Esta actividad puede desarrollarse de forma individual o en un grupo de dos personas. En función del interés del/los alumno/s, la actividad se puede modular entre 2 y 4 créditos.

4. Asignaturas y conocimientos afines

Se recomienda haber realizado ya las asignaturas Electrónica fundamental, Sistemas y control y Programación para Ingeniería Eléctrica. Otras asignaturas relacionadas: Sistemas embebidos para tiempo real, Python, Fundamentos de aprendizaje automático.

Docentes de referencias: Pablo Monzón (monzon@fing), Juan Pablo Oliver (jpo@fing), Pablo Musé (pmuse@fing)

Referencias:

[PARRA] Parra : Artífice de Realizaciones Robóticas Artísticas.
Jimena Arruti, Martín Ottavianelli, Alfredo Solari, Oct. 2020
<https://iie.fing.edu.uy/publicaciones/2020/AOS20/AOS20.pdf>

[PicassoBot] PicassoBot, un robot que replica el dibujo del ser humano.
Daniel López Boffa, Paola Massonnier, Lucía Sirio. Nov. 2020.
<https://iie.fing.edu.uy/publicaciones/2020/LMS20/LMS20.pdf>

[PicassoBotZ] PicassoBotZ : Un brazo robótico que realiza retratos.
Juan Pablo de Souza, Diego Pereyra, Santiago Suárez. May. 2022
<https://iie.fing.edu.uy/publicaciones/2022/DPS22/>