

EJERCICIO DE EVALUACIÓN DE CLASE INVERSA INTRODUCCIÓN A LA ROBÓTICA

Trabajo obligatorio de evaluación:

Visualiza y analiza el vídeo “Ej 1. KUKA” disponible en PoliformaT.

Escribe en un pequeño informe los siguientes puntos tal como se hizo en clase con casos similares:

- Proceso
- Tipo de Robots
- Utillaje para cada robot
- Sensores que se usan en la aplicación.

Además, contesta a los dos siguientes apartados:

- Si la altura de la pieza pudiera variar siendo la misma pieza, ¿qué sensor o sensores usarías, de qué tipo y dónde lo/los colocarías? Justifica la respuesta
- Si el tamaño de la pieza (largo y ancho) pudiera variar, siendo la misma pieza escalada a otro tamaño, ¿qué sensor o sensores usarías, de qué tipo y dónde lo/los colocarías? Justifica la respuesta
- Busca un modelo en el catálogo de KUKA que pudiera realizar estas operaciones y razona la respuesta.

Ampliaciones voluntarias:

a) Como se observa claramente en el vídeo anterior, la célula robotizada está vallada por motivos de seguridad para aislar los robots de operarios de la zona de trabajo, según exige la ley. Para evitar el vallado, se pueden usar dispositivos que creen una pared virtual para reconocer si una persona u objeto corta el haz por entrar en la zona de trabajo.

Realiza una búsqueda en la red de los siguientes términos:

- “SICK barrera óptica para célula robot”
- “cortina fotoeléctrica de seguridad robot”
- O abre el siguiente [enlace](#)

Comenta en el informe posibles soluciones que hayas encontrado para evitar el vallado.

b) Mira los vídeos titulados “Ej 2. ABB” y “Ej 3. ABB” disponibles en PoliformaT. Comenta en el informe cómo crees que funciona este sistema y cuándo crees que es utilizable.

c) Mira el vídeo “Ej 4. UR” disponible en PoliformaT. Como ves, esta celda robotizada no tiene vallado, permitiendo que compartan zona de trabajo un robot y un operario. Este tipo de robots, denominados robots colaborativo (COBOTS), está implantándose en muchas aplicaciones últimamente. Busca en internet qué es un COBOT y qué condiciones debe cumplir un robot para poder usarse sin vallado. Comenta ambos aspectos en el informe.

Genera un fichero PDF con nombre “IntroNombreApellido.pdf” que incluya el nombre del autor (trabajo individual) y súbelo al espacio compartido de PoliformaT en una carpeta con nombre “Intro”.