

Campos OBLIGATORIOS / NAHITAEZ bete beharreko eremuak

AÑO / URTEA (20xx): 2017	Trabajo Fin de Grado (TFG) / Gradu Amaierako Lana (GAL) <input checked="" type="checkbox"/>
	Trabajo Fin de Máster (TFM) / Master Amaierako Lana (MAL) <input type="checkbox"/>
Título del TFG/TFM / GAL/MALaren izenburua: Desarrollo de cambio automático de herramienta para robot colaborativo	
Autor (Apellidos, Nombre) / Egilea (Deiturak, izena): Jiménez Celaya, Diego	
Director / Zuzendaria: Alfaro López, José Ramón	UPNA / NUP <input checked="" type="checkbox"/> Otro (Indicar) / Beste bat (Jarri)
Codirector, si existe / Zuzendarikidea, halakorik badago Latorre Biel, Juan Ignacio	UPNA / NUP <input checked="" type="checkbox"/> Otro (Indicar) / Beste bat (Jarri)

Inglés Ingelesa	Abstract (Resumen de 100-250 palabras) / Abstract (Laburpena 100-250 hitzetan)
	<p>It is not possible to find easily didactic resources for simulating a variety of industrial processes in the field of collaborative robotics.</p> <p>The present dissertation aims at filling this absence partially by the development of a device to be linked to a collaborative robot for changing automatically the robot tool.</p> <p>This system allows coupling functional as well as simulated tools for training in collaborative robotics. As a consequence, the specifications should be appropriately stated for the associated functionality. In particular, the system would be simple, with reduced weight and cost, in a way that its acquisition of manufacturing is affordable by educative centres with limited resources.</p> <p>The tool changer to be developed in this dissertation is composed by a mechanical system, an electrical and pneumatical coupling able to confere the linked toos with energy.</p>
	Materias o Palabras Clave (máximo 5) / Gaiak edo hitz gakoak (gehienez 5)
	Automatic tool change, collaborative robotics, didactics in ingeniering, simulation of industrial processes, parts design in 3D software, rapid prototyping..

Campos OPTATIVOS / AUKERAKO eremuak

no Ga	Abstract (Resumen de 100-250 palabras) / Abstract (Laburpena 100-250 hitzetan)
--------------	---

	<p>En el ámbito de la formación en robótica industrial colaborativa, no es posible encontrar con facilidad elementos didácticos que permitan simular una variedad de procesos industriales.</p> <p>El presente TFE tiene por objetivo llenar parcialmente esta laguna por medio del desarrollo de un dispositivo acoplable a un robot colaborativo que permita el cambio de herramienta de forma automática.</p> <p>Este sistema permitirá adaptarse a herramientas funcionales y simuladas para la formación en robótica colaborativa. De este modo sus especificaciones serán las adecuadas para la funcionalidad prevista. En concreto, el sistema será simple, de reducido peso y coste, de modo que sea posible su adquisición o fabricación por parte de centros educativos que no dispongan de elevados recursos.</p> <p>El cambio automático de herramienta a desarrollar constará de un sistema mecánico, así como un acoplamiento eléctrico y neumático para dotar de este tipo de energía a las herramientas que se le puedan acoplar.</p>
	<p>Materias o Palabras Clave (máximo 5) / Gaiak edo hitz gakoak (gehienez 5)</p>
	<p>Cambio automático de herramienta, Robótica colaborativa, Didáctica para ingeniería, Simulación de procesos industriales, Diseño piezas en software 3d, Prototipado rápido.</p>
<p>Euskera Euskara</p>	<p>Abstract (Resumen de 100-250 palabras) / / Abstract (Laburpena 100-250 hitzetan)</p>
	<p>Materias o Palabras Clave (máximo 5) / Gaiak edo hitz gakoak (gehienez 5)</p>
<p>Otro Idioma Beste hizk. bat</p>	<p>Abstract (Resumen de 100-250 palabras) / / Abstract (Laburpena 100-250 hitzetan)</p>
	<p>Materias o Palabras Clave (máximo 5) / Gaiak edo hitz gakoak (gehienez 5)</p>