

 	DESCRIPCIÓN BIBLIOGRÁFICA DEL TRABAJO FIN DE ESTUDIOS IKASKETEN AMAIERAKO LANARI BURUZKO BIBLIOGRAFIAREN DESKTRIBAPENA	PC 934 ANX1
---	---	-------------

Campos OBLIGATORIOS / NAHITAEZ bete beharreko eremuak	
AÑO / URTEA (20xx): 18	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: [Diseño y fabricación de una impresora 3D tipo delta con propuestas innovadoras]	
Autor (Apellidos, Nombre) / Egilea (Deiturak, izena): Munárriz Ibáñez, Alberto	
Director / Zuzendaria: Fuertes Bonel, Juan Pablo	UPNA / NUP <input checked="" type="checkbox"/> Otro (Indicar) / Beste bat (Jarri)
Codirector, si existe / Zuzendarikidea, halakorik badago Torres Salcedo, Alexia	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>The present End of Degree Project consists of a newfangled 3D parallel kinematic printer design, widely known as the Delta type, which incorporates innovative main components, and then allows its manufacture and assess its possible mass production.</p> <p>In order to determine the needs of the current Delta printers and provide solutions within the development of the project, the following steps have been carried out in this project:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Analysis, study of the operation and detection of possible improvements in the existing Delta type 3D printers. - Development and analysis of innovative proposals to evaluate their possible incorporation. - CAD design of the printer and each of its components (CATIA V5 and SOLIDWORKS). - Manufacturing and calibration of the printer (Arduino). - Development of budget and assembly and operation manuals.
	Materias o Palabras Clave (máximo 5) / Gaiak edo hitz gakoak (gehienez 5)
3D printer, Delta, for fused deposition modeling (FDM), Bowden extruder.	

Campos OPTATIVOS / AUKERAKO eremuak	
Castellano Gaztelania	Abstract (Resumen de 100-250 palabras) / Abstract (Laburpena 100-250 hitzetan)
	<p>El presente Trabajo Fin de Grado (TFG) consiste en un novedoso diseño de impresora 3D de cinemática paralela, ampliamente conocida como tipo Delta, que incorpore propuestas innovadoras en sus componentes principales, para posteriormente emprender su fabricación y valorar su posible producción en masa.</p> <p>Con el objetivo de determinar las necesidades de las impresoras Delta actuales y proporcionar soluciones dentro del desarrollo del proyecto, se han llevado a cabo en este TFG los siguientes pasos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Análisis, estudio del funcionamiento y detección de posibles mejoras en las impresoras 3D tipo Delta ya existentes. - Desarrollo y análisis de las propuestas innovadoras para evaluar su posible incorporación. - Diseño en CAD de la impresora y de cada uno de sus componentes (CATIA V5 y SOLIDWORKS). - Fabricación y calibración de la impresora (Arduino). - Desarrollo de presupuesto y manuales de montaje y funcionamiento.
	Materias o Palabras Clave (máximo 5) / Gaiak edo hitz gakoak (gehienez 5)
	Impresora 3D, Delta, modelado por deposición fundida (FDM), extrusor Bowden.
Euskera Euskara	Abstract (Resumen de 100-250 palabras) / / Abstract (Laburpena 100-250 hitzetan)
	Materias o Palabras Clave (máximo 5) / Gaiak edo hitz gakoak (gehienez 5)
Otro Idioma Beste hizk. bat	Abstract (Resumen de 100-250 palabras) / / Abstract (Laburpena 100-250 hitzetan)
	Materias o Palabras Clave (máximo 5) / Gaiak edo hitz gakoak (gehienez 5)