

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN 2020

MEMORIA DEL PROYECTO Nº 26

1. Datos del proyecto

Título: Adecuación de cargador de camiones para caja no rígida

Investigador responsable: José M. Sierra Velasco

Teléfono: 985182420

E-mail: jmsierra@uniovi.es

Otros investigadores: Fernando Nuño García

Empresas o instituciones colaboradoras: Duro Felguera S.A. (División logística)

2. Memoria descriptiva del proyecto

2.1 Resumen ejecutivo

El resumen ejecutivo del Proyecto debe ser una síntesis clara y concisa del trabajo realizado, describiendo brevemente los motivos que justifican su realización, los beneficiarios, los objetivos específicos y su grado de consecución, la metodología aplicada y los resultados obtenidos. Extensión: un máximo de 4000 caracteres, incluidos espacios.

Este proyecto es fruto de una relación continuada en el tiempo de colaboración con una empresa sita en el parque tecnológico de Gijón, Monpresa del grupo Duro Felguera S.A. Así en años anteriores, como TFG y TFM se desarrolló un primer prototipo de lo que ha resultado un producto de éxito para la empresa:

“DF NALON N8 - Sistema de carga y descarga automática de camiones”

(<https://www.youtube.com/watch?v=3w9a7cOhzDA>).

Este producto inicio su camino en un TFG y un TFM realizados en la EPI, ambos co-tutorados por el solicitante del proyecto y por D. Fernando Bausela de la empresa DF, y responsable de la sección de sistemas logísticos. Además, uno de los entonces estudiantes que desarrolló el primer proyecto, D. Oscar Toyos, se incorporó a la empresa, en la que sigue realizando funciones de ingeniero de proyecto.

Ese proyecto pretende abordar el estudio del empleo del sistema Nalon N8, en camiones de caja no rígida, equipados con toldo, lo que provoca que las deformaciones en los perfiles soporte de los toldos, pueden provocar el choque con los palets al ser introducidos en la caja del camión.

La empresa ha aportado toda la información técnica necesaria sobre el equipo, incluidas dimensiones y tolerancias de posicionado, así como un análisis preliminar de los problemas encontrados en este tipo de camiones.

El alumno que solicitó la beca para este proyecto, Marcos Álvarez ha trabajado en contacto directo con ingenieros de la empresa (Oscar Toyos y Ricardo Grande), aportando ideas que pudiesen ser susceptibles

de ser construidas, y bajo la supervisión de los tutores y técnicos de la empresa, ha desarrollado un prototipo que puede solventar el problema planteado.

Desde septiembre a diciembre de 2020, Marcos ha trabajado desde su casa, utilizando el software Solidworks, sobre el que ha montado el prototipo del Nalón N8, y al que ha añadido diversas versiones de accesorios encaminados a resolver el problema, todos los jueves hemos mantenido una reunión de una hora aproximadamente con los técnicos de la empresa, a través de TEAMS, para ir estableciendo objetivos semanales e ir valorando las soluciones propuestas, Marcos ha desarrollado las ideas conceptuales, y los modelos 3D, finalmente sobre la solución elegida, ha realizado los modelos finales, selección de componentes comerciales y ha realizado los cálculos de diseño necesarios.

En este momento está realizando los planos de fabricación del prototipo, y la memoria de cálculo, con lo que se dará por concluido el proyecto.

2.2 Objetivos iniciales del proyecto y grado de consecución

Diseño de dispositivo que pueda ser añadido al Nalón N8, de forma que se solucionen los problemas de interferencias que aparecen en la carga de camiones de caja no rígida.

2.3 Tareas realizadas

Análisis del problema, planteamiento de soluciones y valoración de las mismas, estudio técnico económico de la propuesta elegida, cálculos justificativos y realización de planos de detalle.

2.4 Resultados obtenidos

Se ha desarrollado un accesorio que soluciona el problema, y se han realizado los cálculos y planos de detalle de un prototipo.

2.5 Trabajos o necesidades futuras

La empresa está buscando financiación europea para fabricar y probar el prototipo.

2.6 Divulgación de los resultados (publicaciones, artículos, ponencias...)

Se trata de un proyecto con una empresa, que por un lado permite poner en contacto con el mundo real de la ingeniería al becario del proyecto, que trata de resolver un problema real, y por tanto, no es un trabajo que permita plasmar los resultados en artículos o comunicaciones.

3. Memoria económica

Financiación		Personal	Inventariable	Fungible	Otros gastos
IUTA	SV-19-GIJÓN-XX	1500 €			
Otras fuentes	Referencia proyecto/contrato				
Estudiante con ayuda a la investigación	Nombre	Marcos Álvarez Rodríguez			
	Tareas	Diseño conceptual, valoración soluciones, modelado 3D, diseño de detalle de prototipo.			
	Período	Septiembre a Diciembre de 2020			

4. Otros proyectos y contratos con financiación externa

Título del proyecto/contrato	
Referencia	
Investigador/a/es principal/es	
Equipo investigador	
Periodo de vigencia	
Entidad financiadora	
Cantidad subvencionada	