



UNIVERSIDAD  
DE GRANADA

## PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

Grado en Ingeniería Electrónica Industrial

CURSO 2019/2020



Facultad de Ciencias

### PROPUESTA DEL ALUMNO

#### DATOS BÁSICOS DEL TFG

TÍTULO TFG	Simulador de prestaciones de vehículos de tracción eléctrica
ALUMNO/S PROPONENTE/S	Eusebio Naif Al-Soliman Fuentes
TIPOLOGÍA	Desarrollo de software

PROFESORES QUE RESPALDAN LA PROPUESTA (Tutores)	
NOMBRE	Diego Pedro Morales Santos
DPTO	Departamento de Electrónica y Tecnología de Computadores
NOMBRE	Noel Rodríguez Santiago
DPTO.	Departamento de Electrónica y Tecnología de Computadores

#### DATOS DE LA ENTIDAD (*donde se va a realizar el TFG*)

CENTRO(Departamento, institución o empresa)	Departamento de Electrónica y Tecnología de Computadores, Facultad de Ciencias (UGR)		
DIRECCIÓN POSTAL	c/ Fuente Nueva s/n		
LOCALIDAD	Granada	C.P.	18071
TELÉFONO	958248532	E-MAIL	

#### DATOS DEL TUTOR

TUTOR 1 ( <i>Tutor académico en caso de realizar el TFG en una empresa o institución</i> )			
APELLIDOS, NOMBRE	Morales Santos, Diego Pedro		
DEPARTAMENTO	Dpto. Electrónica y Tecnología de Computadores (UGR)		
CARGO(*)	Profesor Titular de Universidad		
TELÉFONO	958241000 Ext: 20193	E-MAIL	diegopm@ugr.es
TUTOR 2 ( <i>Rellenar en caso de haber un segundo tutor</i> )			
APELLIDOS, NOMBRE	Noel Rodríguez Santiago		
DEPARTAMENTO	Dpto. Electrónica y Tecnología de Computadores (UGR)		
CARGO(*)	Profesor Titular de Universidad		
TELÉFONO	20193	E-MAIL	noel@ugr.es
TUTOR DE LA EMPRESA O INSTITUCIÓN ( <i>Rellenar en caso de realizar el TFG en una empresa o institución</i> )			
APELLIDOS, NOMBRE			
EMPRESA			

<b>TITULACIÓN</b>			
<b>TELÉFONO</b>		<b>E-MAIL</b>	

## MEMORIA DE LA PROPUESTA DE TFG

<p><b>Introducción y motivación de la propuesta</b></p> <p>La realización de este proyecto se empezó a gestar a finales del curso 2017/18 para su realización en el siguiente curso; como este va a ser presentado en la convocatoria especial de Noviembre de 2019 y además ya ha comenzado su realización, es necesario que este proyecto se preasigne para continuar con su desarrollo.</p>	
<p><b>Objetivos y metodología</b></p> <p><b>Objetivo Principal:</b> Desarrollo de una herramienta software para evaluar las diferentes prestaciones de un vehículo de tracción eléctrica dadas unas características que lo caractericen.</p> <p><b>Objetivos Secundarios:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrollar un modelo del sistema de tracción a las ruedas que incluya la frenada regenerativa.</li> <li>- Implementar diferentes modelos para probar las características de los vehículos incluyendo el ciclo NEDC, ciclo WLTP y una posible mejora a estos para acercarse a las medidas reales.</li> <li>- Desarrollo del sistema de transmisión y representación de la información sobre una interfaz amigable para cualquier usuario de la aplicación.</li> <li>- Prueba final de la herramienta utilizando modelos reales de vehículos de tracción eléctrica comparando los resultados obtenidos con los datos que ofrecen los fabricantes.</li> <li>- Recogida de los resultados de todo el proceso en una memoria final de TFG.</li> </ul> <p><b>Metodología:</b> Para implementar el sistema completo se empleará, en principio, Matlab y Simulink.</p>	
<p><b>Resumen de los trabajos a realizar por el estudiante/Plan de trabajo.</b></p> <p>Documentación sobre el tema (1 semana)  Listado de los requisitos de nuestro sistema. (1 semana)  Diseño del modelo de tracción simplificado. (3 semanas)  Desarrollo de un modelo más complejo. (3 semanas)  Implementación de distintos ciclos de homologación de consumos (NEDC y WLTP) (3 semanas)  Comprobación y comparación de la herramienta con datos reales. (2 semanas)  Creación de una interfaz. (3 Semanas)  Redacción de la memoria de TFG (a lo largo de todo el desarrollo)  Defensa del TFG</p>	
<p><b>Informe del Tutor/es que apoya la propuesta:</b></p> <p>Los tutores aceptamos continuar tutorizando el TFG de este alumno</p>	
<p><b>Fecha prevista comienzo: Curso 2019/2020</b></p>	<p><b>Duración prevista (meses): 6</b></p>

**Fecha: 23/05/2019**

## FIRMAS

Alumno Proponente	
 <p data-bbox="150 535 646 566">Fdo.: Eusebio Naif Al-Soliman Fuentes</p>	
TUTOR 1/TUTOR ACADÉMICO	TUTOR 2/TUTOR DE LA INTITUCIÓN/EMPRESA
 <p data-bbox="150 907 587 938">Fdo.: Diego Pedro Morales Santos</p>	 <p data-bbox="796 907 1187 938">Fdo.: Noel Rodríguez Santiago</p>