



Propuesta de Trabajo Fin de Grado en Física

Tutor/a:	Francisco Manuel Gómez Campos
Departamento y Área de Conocimiento:	Electrónica y Tecnología de computadores
Correo electrónico:	fmgomez@ugr.es
Cotutor/a:	Luis Gómez Robledo / Juan Manuel Martínez Spínola
Departamento y Área de Conocimiento:	Óptica / VALEO
Correo electrónico:	luisgrobledo@ugr.es / juan-manuel.martinez@valeo.com

Título del Trabajo: Gestión térmica de la potencia: Gestión fuentes de luz semiconductoras para conseguir mejor balance Térmico - Óptico			
Tipología del Trabajo: (Segun punto 3 de las Directrices del TFG aprobadas por Comisión Docente el 10/12/14)	(Marcar con X)	1. Revisión bibliográfica	
		2. Estudio de casos teórico-prácticos	X
		3. Trabajos experimentales	X
		4. Elaboración de nuevas prácticas de laboratorio	
		5. Elaboración de un proyecto	
		6. Trabajo relacionado con prácticas externas	

Breve descripción del trabajo:

Profundización del conocimiento del alumno en el funcionamiento de un sistema de iluminación global. El enlace de los campos electrónica-térmica-óptica se combinan en esta propuesta. Cómo **dimensionar** un sistema de iluminación con semiconductores será la principal enseñanza adquirida.

Propuesta en el marco de la Cátedra VALEO-UGR.

UGR: fmgomez@ugr.es

VALEO: juan-jose.santaella@valeo.com

Objetivos planteados:

- Dimensionar y diseñar un sistema de iluminación para automóviles basado en fuentes de luz semiconductoras.

Metodología:

El alumno seguirá los siguientes pasos propuestos:

- 1) Identificación del sistema óptico a ser dimensionado/diseñado
- 2) Establecimiento del tipo de fuente de luz, flujo y color requeridos para alcanzar el objetivo marcada por el proyecto de ejemplo
- 3) Establecimiento del concepto electrónico básico para hacer funcionar la fuente de luz según el requisito establecido de flujo y color
- 4) Dimensionamiento y diseño del disipador térmico necesario para hacer operativo el sistema durante un tiempo determinado.

Bibliografía:

APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA DEL DISEÑO AL DESARROLLO DE SISTEMAS DE ILUMINACION ÓPTICA BASADOS EN LEDS



UNIVERSIDAD
DE GRANADA



Facultad de Ciencias
Sección de Físicas

CASADO LOU, José Luis (1); TORRES PORTERO, Miguel Ángel (2) (1)Universidad de Zaragoza, España EUITI, Departamento de Ingeniería de Diseño y Fabricación Correo electrónico:jlcasado@unizar.es (2) Universidad de Zaragoza, España EUITI, Departamento de Ingeniería de Diseño y Fabricación Correo electrónico:matorres@unizar.es

Desempeño de productos: aspectos tecnológicos más relevantes de los dispositivos y luminarias LEDs
E. F. Scozzina, V. Marder, J. L. Ramírez, José L. Fontana, A. de J. Lin

ESTUDIO DE LA TRANSFERENCIA DE CALOR EN UNA LÁMPARA TIPO LED.
Vilchis Ovando, Adriana

A rellenar sólo en el caso que el alumno sea quien realice la propuesta de TFG

Alumno/a propuesto/a:

Granada, 22 de mayo 2023

Sello del Departamento