



**UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA  
BARCELONATECH**

**Escola Superior d'Enginyeries Industrial,  
Aeroespacial i Audiovisual de Terrassa**

## Trabajo final de grado GRETI

# Estudio de los dispositivos y sistemas que permiten el control y reducción de la contaminación en el sector del transporte por carretera

**Convocatoria:** 13 junio 2016

**Autor:** Arnau Tarragó Fontaneda

**Director:** Jose Antonio Ortiz

---

PRESUPUESTO



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA  
BARCELONATECH

Escola Superior d'Enginyeries Industrial,  
Aeroespacial i Audiovisual de Terrassa

Estudio de los dispositivos y sistemas que permiten el control y reducción de la contaminación en el sector del transporte por carretera



# SUMARIO

LISTA DE TABLAS.....	I
1. Presupuesto.....	1



## LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Costes del estudio. Fuente propia

## 1. Presupuesto

Para la realización del cálculo del presupuesto de este estudio es preciso conocer que hoy en día un ingeniero junior cobra de media 12€/h. Asimismo se conoce también el número de horas empleadas en cada tarea. A continuación se detallan los costes de este estudio.

Concepto	Duración (h)	Precio (€/h)	Coste (€)
Contexto histórico	11	12	132
Contaminación atmosférica	93	12	1116
Tipos de transporte y contaminación que generan	34	12	408
Normativa y legislación de emisiones contaminantes	42	12	504
Dispositivos y sistemas de los vehículos de carretera	79	12	948
Modos de propulsión alternativos en vehículos	32	12	384
Futuras tareas	3	12	36
Conclusiones	7	12	84
Estudio medioambiental	5	12	60
Presupuesto	4	12	48
<b>Subtotal</b>			3720
<b>21% IVA</b>			781,2
<b>Total</b>			4501,2

Tabla 1. Costes del estudio. Fuente propia