

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS DE  
TELECOMUNICACIÓN



PROYECTO FIN DE CARRERA

Ingeniero de Telecomunicación

DISEÑO DE UNA ARQUITECTURA COGNITIVA  
SOBRE DISPOSITIVOS MÓVILES INTELIGENTES

César Villar García

Agosto 2014



## PROYECTO FIN DE CARRERA

**Título:** DISEÑO DE UNA ARQUITECTURA COGNITIVA SOBRE  
DISPOSITIVOS MÓVILES INTELIGENTES

**Autor:** CÉSAR VILLAR GARCÍA

**Tutor:** JAVIER BLESÁ MARTÍNEZ

**Departamento:** DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA ELETRÓNICA

## TRIBUNAL PROYECTO FIN DE CARRERA

**Presidente:** D. OCTAVIO NIETO-TALADRIZ GARCÍA

**Miembro:** D. ALVARO ARAUJO PINTO

**Secretario:** D. JOSÉ MANUEL MOYA FÉRNANDEZ

**SCORE:**

Madrid, a        de        de



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS DE  
TELECOMUNICACIÓN



PROYECTO FIN DE CARRERA

Ingeniero de Telecomunicación

DISEÑO DE UNA ARQUITECTURA COGNITIVA  
SOBRE DISPOSITIVOS MÓVILES INTELIGENTES

César Villar García

Agosto 2014



# Resumen

***PALABRAS CLAVE:*** *redes cognitivas, radio cognitiva, redes de sensores inalámbricas, redes de sensores inalámbricas cognitivas. Android*





*To My Son...*



# Agradecimientos

*Lo esencial nunca está en la partitura.*

George Steiner

A todas las personas que forman parte del Laboratorio de Aplicaciones Bioacústicas por su apoyo, información, orientación, asesoramiento y acompañamiento a lo largo de este proyecto, confiando plenamente en mí y en mi toma de decisiones. A Michel por darme esta oportunidad y a Joan por su tutorización, ayuda, y por todo el tiempo y consejos que me ha dedicado. Gracias también a: María, Marta, Mike, Serge, Alex y Ludwig, que habéis hecho del laboratorio un segundo hogar. Sin duda me habéis impresionado; no solo como grupo de investigación, también, y sobre todo, por vuestro valor humano. Recordaré este año en el LAB con mucho cariño.



# Índice

<b>Resumen</b>	<b>VII</b>
<b>Agradecimientos</b>	<b>XI</b>
<b>1. Introducción</b>	<b>1</b>
1.1. Cognitive Radio . . . . .	1
1.2. The scenario: Cognitive Wireless Sensor Networks . . . . .	1
1.3. Motivation: the security in CWSN . . . . .	1
1.4. Objectives . . . . .	1
1.5. Methodology . . . . .	1
1.6. Organization . . . . .	2
1.7. Publications . . . . .	2
<b>2. Estado del Arte</b>	<b>3</b>
<b>References</b>	<b>5</b>



# Índice de Figuras





# Índice de Tablas



# Capítulo 1

## Introducción

...

...

Esta sección tiene que introducir el entorno de radio cognitiva, su aparición, su estado actual, sus características, etc. Introducir el escenario de CWSN. Después habría que explicar el problema de seguridad en este tipo de redes → Motivación Objetivos Metodología Organización de la tesis Publicaciones

### 1.1. Cognitive Radio

Introducción general a lo que es Cognitive Radio, la motivación de su aparición, características, estado actual en el mundo, etc.

### 1.2. The scenario: Cognitive Wireless Sensor Networks

Introducción específica al escenario que atañe a esta tesis. Explicar las características especiales de este escenario.

### 1.3. Motivation: the security in CWSN

Introducción al problema de seguridad en CWSN. Explicar que es un problema más importante y crítico que en las redes WSN.

### 1.4. Objectives

Definir los objetivos de la tesis

### 1.5. Methodology

Definir la metodología seguida en la tesis

## **1.6. Organization**

Organización del documento

## **1.7. Publications**

Las publicaciones que he conseguido en el transcurso de la tesis

## Capítulo 2

# Estado del Arte

jua jua  
caca



# References