

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS DE
TELECOMUNICACIÓN



DOCTORAL THESIS

M.S. Degree in Telecommunication Engineering

COGNITIVE STRATEGIES FOR SECURITY IN
WIRELESS SENSOR NETWORKS

Javier Blesa Martínez

September 2014

DOCTORAL THESIS

Title: COGNITIVE STRATEGIES FOR SECURITY IN WIRELESS
SENSOR NETWORKS

Author: JAVIER BLESÁ MARTÍNEZ

Advisor: ALVARO ARAUJO PINTO

**Academic
Advisor:** XXX

Departament: DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA ELETRÓNICA

THESIS COMMITTEE

President: D. ÁLVARO DE GUZMAN FERNÁNDEZ GONZÁLEZ

Member: D. ALVARO ARAUJO PINTO

Secretary: D. PEDRO JOSÉ MALAGÓN MARZO

Assistant: D. MIGUEL ÁNGEL SÁNCHEZ GARCÍA

SCORE:

Madrid, a de de

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS DE
TELECOMUNICACIÓN



DOCTORAL THESIS

M.S. Degree in Telecommunication Engineering

COGNITIVE STRATEGIES FOR SECURITY IN
WIRELESS SENSOR NETWORKS

Javier Blesa Martínez

September 2014

Resumen

KEY WORDS: *redes cognitivas, radio cognitiva, redes de sensores inalámbricas, redes de sensores inalámbricas cognitivas.*

Abstract

KEY WORDS: *cognitive networks, cognitive radio, wireless sensor network, cognitive wireless sensor network.*

XXX-todo

Acknowledgements

Index

Resumen	VII
Abstract	IX
Acknowledgements	XIII
1. Introduction	1
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
References	3

List of Figures

List of Tables

Chapter 1

Introduction

...

...

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

References