

INDICE

OBJETIVOS	21
Capítulo I: INTRODUCCIÓN	23
1. SENSORES QUÍMICOS	23
1.1. Sensores químicos fluorogénicos	29
1.2. Sensores químicos cromogénicos	32
1.3. Sensores electroquímicos	36
2. DISEÑO DE SENSORES QUÍMICOS	38
2.1. Diseño de sensores químicos para el reconocimiento de aniones.	38
2.2. Diseño de sensores químicos para el reconocimiento de cationes.	57
Capítulo II. SÍNTESIS DE NUEVOS SENSORES QUÍMICOS FUNCIONALIZADOS CON 2,4,6-TRIFENILTIOPIRILIO PARA LA DETECCIÓN DE CATIONES Y ANIONES	87
1. INTRODUCCION Y OBJETIVOS	87
2. RESULTADOS Y DISCUSION	89
2.1. Sensores funcionalizados con 2,4,6-trifeniltiopirilio para la detección de cationes	89
2.1.1. Procedimiento general para la síntesis de los receptores L ¹ -L ⁶	89
2.1.2. Estudios de coordinación de L ¹ -L ⁶ con cationes metálicos mediante UV-visible	93
2.1.3. Estudios de coordinación de L ¹ , L ⁴ y L ⁵ con protones y con cationes metálicos mediante fluorescencia	102
2.1.4. Estudios de coordinación de L ¹ , L ⁴ y L ⁵ con cationes metálicos mediante medidas electroquímicas	109
2.1.5. Triple detección con los receptores L ¹ , L ⁴ y L ⁵	111
2.2. Sensores funcionalizados con 2,4,6-trifeniltiopirilio para la detección de aniones	113
2.2.1. Estudios de coordinación de L ¹ -L ⁶ con aniones mediante UV-visible	114

2.2.2. Síntesis y caracterización del receptor L ⁷	119
2.2.3. Estudios de coordinación de L ⁷ con aniones en presencia de surfactantes mediante UV-visible.	120
3. CONCLUSIONES.	124
3.1. Receptores funcionalizados con 2,4,6-trifeniltiopirilio como sensores de cationes	124
3.2. Receptores funcionalizados con 2,4,6-trifeniltiopirilio como sensores de aniones	125
4. SECCIÓN EXPERIMENTAL	126
Capítulo III: SÍNTESIS Y CARACTERIZACIÓN DE NUEVOS RECEPTORES CROMOGÉNICOS FUNCIONALIZADOS CON COLORANTES AZOICOS CONTENIENDO ANILLOS DE TIAZOL	145
1. INTRODUCCION Y OBJETIVOS	145
2. RESULTADOS Y DISCUSION	148
2.1. Síntesis y caracterización de los receptores L ⁸ -L ¹³	148
2.2. Comportamiento UV-visible y RMN- ¹ H al coordinar con protones	150
2.3. Comportamiento UV-visible al coordinar con cationes metálicos	157
3. CONCLUSIÓNES	166
4. EXPERIMENTAL	168
Capítulo IV: SÍNTESIS Y ESTUDIO DEL EMPLEO DE TIOSEMICARBAZONAS FUNCIONALIZADAS CON HETEROCICLOS PARA EL RECONOCIMIENTO MOLECULAR DE ANIONES	175
1. INTRODUCCION Y OBJETIVOS	175
2. RESULTADOS Y DISCUSION	178
2.1. Procedimiento general para la síntesis de los receptores L ¹⁴ -L ²²	178
2.2. Comportamiento UV-visible al coordinar con aniones	180
2.3. Comportamiento fluorescente al coordinar con aniones	190
2.4. Estudios de RMN- ¹ H en presencia de aniones. Cálculos mecanocuánticos	194
2.5. Comportamiento electroquímico al coordinar con aniones	199
3. CONCLUSIONES	202
4. EXPERIMENTAL	204
ANEXO: ARTICULOS PUBLICADOS.	211