
Índice

Resumen	6
Resum	8
Abstract.....	10
Índice.....	12
Lista de figuras	15
Lista de tablas	17
Capítulo 1. Introducción	19
1. Estado del arte	21
1.1. Electrónica Impresa.....	21
1.2. Tecnologías de Impresión en <i>printed electronics</i>	29
1.3. El Sector textil y la Innovación	42
1.4. Sustratos textiles	45
2. Motivación y alcance.....	52
3. Objetivos	54
4. Contexto	54
5. Estructura de la tesis	56
6. Publicaciones científicas	58
7. Contribuciones académicas	58
8. Divulgación científica	59
9. Referencias.....	63
Capítulo 2. Electrodo híbrido flexible para la medición continua de temperatura.....	82
1. Introduction	85
2. Materials and Methods.....	87
2.1. Sensor Design	87
2.2. Multisensors.....	88
2.1. Electronic System	91

2.2.	Manufacturing.....	91
2.3.	Measurements	94
3.	Results and Discussion	95
3.1.	Study of the Conductive Inks on Films.....	95
3.2.	Study of the Polyurethane Films on Fabrics	97
3.3.	Study of the Conductive Tracks' Resistance	97
3.4.	Study of NTC Soldering.....	98
3.1.	Field Testing	102
4.	Conclusions	104
5.	References.....	105
Capítulo 3. Estudio preliminar de la impresión electrónica mediante la tecnología de la flexografía sobre sustratos flexibles		108
1.	Introduction	111
2.	Materials and methods	112
2.1.	Materials	112
2.2.	Methods	112
3.	Results and discussion	113
3.1.	Ink uniformity.....	113
3.2.	Ink penetration.....	113
3.3.	Ink penetration.....	115
3.4.	Conductivity	115
3.5.	Colour fastness.....	116
4.	Conclusions	116
5.	References.....	117
Capítulo 4. Influencia de la estructura y la composición de tejidos de calada en la conductividad de impresiones electrónicas por flexografía.....		120
1.	Introduction	123
2.	Materials and Methods.....	125
	Materials	125
2.1.	Flexographic Electronic Printing.....	129
2.2.	Characterization	130
3.	Results and Discussion	131
3.1.	Electrical Characterization	131

3.2. Physical Characterization	133
4. Conclusions	139
5. References.....	140
Capítulo 5. Discusión y conclusiones	144
1. Discusión general de los resultados	145
1.1. Estudios del comportamiento de diferentes sustratos textiles.	146
1.2. Impacto de los parámetros estructurales del tejido en la conductividad.....	146
1.3. Impacto del material de trama de un tejido en la conductividad	147
1.4. Desarrollo de sistema de medición de temperatura continuo..	147
2. Acciones futuras.....	148
3. Conclusiones	149