

UNIVERSIDAD DE BURGOS

ESCUELA DE DOCTORADO

TESIS DOCTORALES

- TÍTULO:** “POLÍMEROS SENSORES. MEJORA DE SUS PRESTACIONES MEDIANTE MÉTODOS FÍSICOS Y QUÍMICOS”
- AUTORA:** PASCUAL PORTAL, BLANCA SOL.
- PROGRAMA DE DOCTORADO:** QUÍMICA AVANZADA.
- FECHA LECTURA:** 20/01/2020
- HORA:** 11:00 H
- CENTRO LECTURA:** SALÓN DE ACTOS. FACULTAD DE CIENCIAS. UNIVERSIDAD DE BURGOS.
- DIRECTORES:** D JOSÉ MIGUEL GARCÍA PÉREZ
D. SÁUL VALLEJOS CALZADA
- TRIBUNAL:** RICARDO MALLAVIA MARÍN
KARINA NUÑEZ
ARTUR J. M. VALENTE
MARÍA ROSA AGUILAR DE ARMAS
FELIPE SERNA ARENAS
- RESUMEN:** En esta memoria de tesis doctoral se aborda el diseño y preparación de materiales poliméricos en forma de películas finas o filmes que presentan capacidad sensora frente a distintas sustancias de interés y su mejora mediante distintos métodos tanto físicos como químicos.
- La memoria se divide en tres capítulos y unas conclusiones. El primer capítulo es la Introducción en la que se presentan ideas claves relacionadas con el campo de los polímeros, así como con los materiales sensores. Además, se expone la estructura de la memoria y se enumeran los objetivos de la tesis.
- El capítulo dos recoge dos publicaciones que tratan sobre materiales poliméricos sensores mejorados. La primera publicación hace referencia a la detección colorimétrica de fenoles en agua por reacción de estos con un grupo sensor estabilizado en un filme polimérico. Por su parte, la segunda publicación trata de la detección de atmósferas oxidantes empleando un filme polimérico sensor que proporciona una respuesta sensora dual colorimétrica-resistiva.
- El tercer capítulo recoge 4 publicaciones, en las tres primeras se describe la generación de estructura microporosa en distintos materiales poliméricos como son filmes vinílicos y poliamidas aromáticas mediante el empleo de CO₂ supercrítico, así como de líquidos iónicos. La última publicación hace referencia a la aplicación de la estructura microporosa en un filme polimérico sensible al mercurio previamente fabricado por el grupo. Las conclusiones que se derivan de esta tesis están recogidas en el último capítulo en el que se constatan las mejoras producidas en los polímeros sensores.