

Contribution ID : **209** Type : **Poster**

Caracterización de la variación estructural y morfológica de Membranas de NanoFibras electrohiladas de PVDF-HFP luego de ser expuestas a diferentes ambientes controlados de pH

El desarrollo de membranas de nanofibras (MNFs), obtenidas por la técnica de electrohilado, ha aumentado en los últimos años debido a sus potenciales aplicaciones en nanogeneradores [1]; en la remediación de suelos, como absorbente de contaminantes [2]. Las MNFs presentan una estructura porosa y elevada área superficial, que favorecen el contacto con contaminantes y su potencial aplicación en la descontaminación de suelos. La exposición a medios ácidos puede modificar su estructura interna.

En este trabajo se prepararon membranas del copolímero poli(fluoruro de vinilideno-co-hexafluoropropileno) (PVDF-HFP) mediante electrohilado, variando el voltaje, el flujo de alimentación, la distancia al colector, mientras se mantuvieron constantes la temperatura y la humedad. Posteriormente, las MNFs se sometieron a tratamientos en soluciones de pH 2, 4, 6 y 9 durante 24 horas. Las modificaciones estructurales se evaluaron mediante difracción de rayos X (DRX) y espectroscopia infrarroja por transformada de Fourier (FTIR); la morfología, mediante microscopía electrónica de barrido (MEB) y la hidrofobicidad superficial, mediante ángulo de contacto.

Los resultados evidencian que el pH modifica la cristalinidad y la proporción de fases α y β del PVDF-HFP. Estos cambios dependen de las condiciones de electrohilado y requieren estudios adicionales para optimizar su estabilidad estructural en medios ácidos.

Primary author(s) : Mrs CERON LOAYZA, Maria Luisa (Facultad de Ciencias Físicas. Universidad Nacional Mayor de San Marcos)

Co-author(s) : Mr ROJAS CAYCHO, André Alberto (Facultad de Ciencias Físicas. Universidad Nacional Mayor de San Marcos.); Mr LANDAURO SAENZ, Carlos Vladimir (Facultad de Ciencias Físicas. Universidad Nacional Mayor de San Marcos.); Mr TERRAZAS-PALOMINO, Ángel (Facultad de Ciencias. Universidad Nacional de Ingeniería.); Mr QUISPE-MARCATOMA, Justiniano (Facultad de Ciencias Físicas. Universidad Nacional Mayor de San Marcos.); Ms CARRANZA-OROPEZA, Veronica (Facultad de Química e Ingeniería Química. Universidad Nacional Mayor de San Marcos.)

Presenter(s) : Mrs CERON LOAYZA, Maria Luisa (Facultad de Ciencias Físicas. Universidad Nacional Mayor de San Marcos)

Session Classification : Poster Fisica del Estado Solido