

# BIOAEROGELES BASADOS EN NANOFIBRAS DE CELULOSA PARA APLICACIONES BIOTECNOLÓGICAS Y FARMACÉUTICAS

SALCEDO, Lucila A.<sup>a,b</sup>; ACOSTA, Gabriela A.<sup>a,b</sup>; ZAPATA, Pedro D.<sup>a,b</sup>; RODRIGUEZ, María D.<sup>a,b</sup>.

lucila.salcedo@fceqyn.unam.edu.ar

## INTRODUCCIÓN

El desarrollo de biomateriales funcionales obtenidos a partir de nanofibras de celulosa de bagazo de caña de azúcar, representa una estrategia innovadora para aplicaciones biotecnológicas y farmacéuticas. Los aerogeles constituyen materiales sólidos ultraporosos con propiedades únicas, que los convierten en candidatos prometedores para aplicaciones biotecnológicas y farmacéuticas



Inmovilización  
enzimática

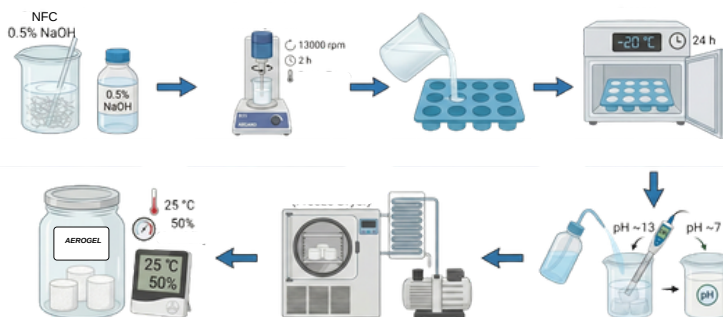


Liberación  
controlada

## OBJETIVOS

- Obtención y caracterización de aerogeles de nanofibras de celulosa (CNF),
- Evaluar su potencial como matrices para la inmovilización enzimática y proyección en aplicaciones farmacéuticas

## METODOLOGÍA



## RESULTADOS

### PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

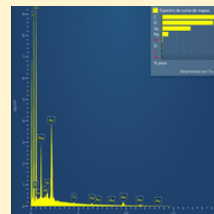
#### DENSIDAD APARENTE

0.02g/cm<sup>3</sup>

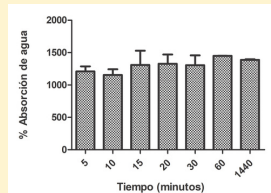
#### POROSIDAD

98.79%

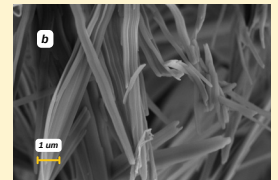
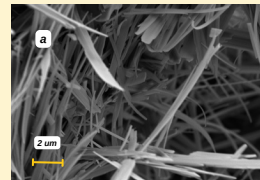
#### EDS



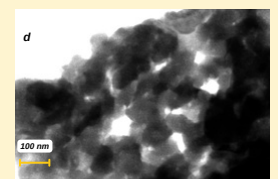
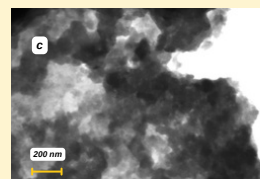
#### ABSORCIÓN DE AGUA



### PROPIEDADES MORFOLÓGICAS



IMAGENES SEM DEL AEROGEL



IMAGENES TEM DEL AEROGEL



BIOAEROGEL OBTENIDO



## CONCLUSIÓN

Los aerogeles de CNF constituyen un biomaterial sostenible, y también una plataforma eficaz y versátil para aplicaciones de múltiples disciplinas. Se destacan sobre todo en el campo farmacéutico y biotecnológico debido a su habilidad para incorporar propiedades funcionales y estructurales esenciales para la creación de sistemas avanzados de liberación y biocatálisis.