



JORNADAS DE
INVESTIGADORES EN
FORMACIÓN EN CYT
2021



Universidad
Nacional
de Quilmes



**LIBRO DE RESÚMENES DE LAS IV JORNADAS DE INVESTIGADORES EN
FORMACIÓN CYT – UNQ
(ISSN 2718-8663)**

DEPARTAMENTO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA – UNQ

UNIVERSIDAD NACIONAL DE QUILMES

BERNAL, ARGENTINA, MARZO DE 2021

TELÉFONO: 43657100 (INT:5602) CÓDIGO POSTAL: 1876

SITIO: [SITES.GOOGLE.COM/VIEW/JIF-CYT-UNQ](https://sites.google.com/view/jif-cyt-unq)

MAIL: [JIF.CYT.UNQ@GMAIL.COM](mailto:jif.cyt.unq@gmail.com)

DISEÑO Y COMPILACIÓN: PAULA BENENCIO Y LAUTARO MAIDANA

DESARROLLO DE MATERIALES SEMISÓLIDOS COMPUESTOS POR PROTEÍNAS Y ALMIDÓN DE QUINOA	118
DANIELA R. VENICA	118
DESARROLLO DE UN INGREDIENTE EN POLVO A BASE DE MIELES MEDIANTE UN DISEÑO DE MEZCLA.....	119
DIEGO A. ARCHAINA	119
NANOCOMPUESTOS MULTIFUNCIONALES DE ÁCIDO POLILÁCTICO Y NANOPARTÍCULAS DE LIGNINA PARA APLICACIONES EN ENVASES PARA ALIMENTOS.....	120
EMA CAVALLO	120
ENCAPSULACIÓN DE CURCUMINA MEDIADA POR NANOPARTÍCULAS Y SU EMPLEO EN ALIMENTOS.....	121
FEDRA A. PLATANIA	121
DESARROLLO Y CARACTERIZACIÓN DE BOCADITOS DE ARÁNDANOS, NUECES Y AMARANTO CON PROPIEDADES BIOACTIVAS.....	122
FLORENCIA G. CAMPOSTRINI	122
DESARROLLO DE ALIMENTOS SEMISÓLIDOS ADICIONADOS CON GOMA BREA	123
FRANCO D. DELLA FONTANA ¹	123
“COMPOSICIÓN QUÍMICA Y ACEPTABILIDAD DE BEBIDA ARTESANAL A BASE DE AMARANTO (AMARANTHUS HYPOCHONDRIACUS L) EN POBLACIÓN ADULTA DE 19 A 59 AÑOS DE SAN LUIS EN 2020”	124
JOAQUÍN H. ANGULO	124
APLICACIÓN DE DISTINTOS PROTOCOLOS DE CRIOPRESERVACIÓN DE SEMILLAS CITRUS LIMON L. BURM CV. EUREKA. EFECTOS EN LA VIABILIDAD Y PODER GERMINATIVO	125
JULIANA M. ORJUELA-PALACIO	125
CARBOXIMETILACIÓN DE QUERATINA OBTENIDA A PARTIR DE PLUMAS DE POLLO	126
JULIANA M. ORJUELA-PALACIO	126
METODOLOGÍA DE PRECONCENTRACIÓN DE CROMO EN MUESTRAS DE VINO TINTO.....	127
LAURA N. FERNÁNDEZ SOLIS	127
VIABILIDAD INDUSTRIAL Y APLICACIONES PARA LA INDUSTRIA ALIMENTARIA DE NANOMATERIALES PROCESADOS MEDIANTE TÉCNICAS ELECTROHIDRODINÁMICAS ..	128
LUCIANA DI GIORGIO	128
DESARROLLO DE UN POSTRE PROTEICO VEGANO: GELIFICACIÓN DE SISTEMAS COMPUESTOS POR PROTEÍNA DE QUINUA Y ALGINATO.....	129
MARÍA DE LOS A. VECCHI	129
EVALUACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PERFIL DE LOS CONSUMIDORES DE KEFIR.....	130
MARÍA E. CHULIBERT	130
CUANTIFICACIÓN DE EXTRACTOS CON CAPACIDAD ANTIOXIDANTE A PARTIR DE HARINA DE RAÍCES DE ACHICORIA OBTENIDOS A DIFERENTES CONDICIONES DE SECADO Y EXTRACCIÓN	131
MARIA F. BALZARINI	131
PRODUCCIÓN DE CELULOSA BACTERIANA A PARTIR DE CULTIVOS DE KOMBUCHA EN YERBA MATE.....	132
M. VICTORIA DI MONTE	132
DESARROLLO SUSTENTABLE DE UN CULTIVO INICIADOR MALOLÁCTICO ELABORADO CON BACTERIAS DEL ÁCIDO LÁCTICO DE LAS ESPECIES LACTIPLANTIBACILLUS PLANTARUM PARA LA INDUSTRIA VITIVINÍCOLA LOCAL.....	133
MARINA ARNEZ ARANCIBIA	133
FERMENTACIÓN DE HARINA DE LEGUMBRES PARA SU INCORPORACIÓN EN PANIFICADOS	134
MICAELA PARMIGIANI	134



VIABILIDAD INDUSTRIAL Y APLICACIONES PARA LA INDUSTRIA ALIMENTARIA DE NANOMATERIALES PROCESADOS MEDIANTE TÉCNICAS ELECTROHIDRODINÁMICAS

Luciana Di Giorgio¹, Oswaldo Ochoa-Yepes², Adriana Mauri², Silvia Goyanes¹

¹Dep. Física/IFIBA, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires, Argentina.

²Centro de Investigación y Desarrollo en Criotecnología de Alimentos (CIDCA), Facultad de Ciencias Exactas, Universidad Nacional de La Plata, Argentina.
e-mail: ludigiorgio99@gmail.com

Técnicas electrohidrodinámicas, viabilidad industrial, alimentos

Las técnicas electrohidrodinámicas (electrospinning y electrospraying) han surgido rápidamente como tecnologías prometedoras para obtener fibras, mallados y partículas. El proceso implica el uso de alto voltaje para inducir la formación de un chorro de líquido, que luego se solidifica evaporando el solvente¹. Este proceso garantiza nanoestructuras con una gran relación área/volumen, alta porosidad, alta eficiencia de encapsulación y protección de compuestos con características físicas y funcionales mejoradas. Estas técnicas tienen la capacidad de poder emplearse tanto en laboratorio como a escala industrial, teniendo en cuenta las modificaciones necesarias para mejorar la velocidad y el aumento de la producción. Actualmente, varias empresas desarrollan productos y equipos de electrohilado, pero solo existe un número limitado que comercializa equipos a escala industrial². Las aplicaciones de estas técnicas se han centrado principalmente en textiles, ingeniería de tejidos, tratamientos ambientales, biosensores y generación de energía; sin embargo, se han informado pocas aplicaciones en cuanto a la industria alimentaria. El tipo de polímero tiene especial relevancia en el área de alimentos, siendo los biopolímeros, los más interesantes para esta aplicación. En este sentido, fibras continuas, elásticas y con alta resistencia mecánica, así como partículas pequeñas y uniformes con gran flexibilidad pueden ser obtenidas a partir de proteínas (gelatina, zeína, proteína concentrada de suero, etc.) y polisacáridos (quitosano, almidones, alginatos, dextranos, celulosa, etc.) utilizando estas técnicas. Estos productos han mostrado una alta eficiencia de encapsulación, así como una liberación del material encapsulado sostenido, mientras que los compuestos bioactivos encapsulados logran tener una mayor estabilidad y funcionalidad, pudiendo ser usados como ingredientes en alimentos funcionales así como también en envases bioactivos³. En el área de envasado de alimentos se han preparado materiales multicapa depositando capas de polímeros por estas técnicas con importantes propiedades barrera a gases o vapor de agua. A nivel nacional existen varios grupos de investigación trabajando con estas técnicas y diferentes biopolímeros, pero aún no hay equipos a escala piloto para poder avanzar en el desarrollo de productos a nivel industrial. Sin embargo, las técnicas electrohidrodinámicas siguen siendo de las más prometedoras para aplicar en la industria de alimentos.

Referencias:

1. A. A. Babar, N. Iqbal, X. Wang, J. Yu and B. Ding, in *Electrospinning: Nanofabrication and Applications*, eds. B. Ding, X. Wang and J. Yu, William Andrew Publishing, 2019, pp. 3–20.
2. A. Andleeb and M. Yar, *Electrospun Mater. Their Allied Appl.*, 2020, 215–242.
3. S. Castro Coelho, B. Nogueiro Estevinho and F. Rocha, *Food Chem.*, 2021, **339**, 127850.