



RED IBEROAMERICANA DE INNOVACIÓN PARA LA SOSTENIBILIDAD DE LA CADENA DE VALOR DE ALIMENTOS “IBERO-CIRCULAR” – 323RT0142

CURSO DE POSGRADO INTERNACIONAL VIRTUAL:

“Avances en el desarrollo de materiales bio-basados derivados de residuos agroalimentarios”

Carga horaria: 10 horas totales de clases teóricas.

Inicio: Lunes, 2 de diciembre de 2024

Finalización: Miércoles, 4 de diciembre de 2024

Objetivo del curso:

El curso tiene como objetivo proporcionar a los participantes una comprensión integral de las últimas tendencias y desarrollos en materiales innovadores derivados de residuos de la industria agroalimentaria. Se busca fomentar la adopción de prácticas sostenibles y eficientes dentro de este contexto. Este programa se enmarca en la Red Iberoamericana de Innovación para la Sostenibilidad de la Cadena de Valor de Alimentos (Ibero-circular 323RT0142), financiada por el programa CYTED.

Destinatarios:

Dirigido a estudiantes de posgrado o posdoctorado que estén trabajando o tengan interés en el diseño, caracterización y aplicación de materiales bio-basados a partir de residuos agroindustriales.

Cronograma de Actividades:

Distribución horaria por día:

Día	Hora Argentina (GMT-3)	Actividades	Docentes responsables
Lunes 2/12	10:00 - 13:30	Presentación del curso. Unidad 1	INTEMA -CONICET
Martes 3/12	10:00 - 13:00	Unidad 2	Universidad de Sevilla
Miércoles 4/12	10:00 - 13:30	Unidad 3. Fin del curso.	Universidad de Sevilla Universidad de Madeira.



RED IBEROAMERICANA DE INNOVACIÓN PARA LA SOSTENIBILIDAD DE LA CADENA DE VALOR DE ALIMENTOS “IBERO-CIRCULAR” – 323RT0142

Modalidad:

Las clases teóricas se impartirán de forma sincrónica a través de la plataforma Zoom.

Docentes Responsables:

Instituto de Investigaciones en Ciencia y Tecnología de los Materiales (INTEMA CONICET, Argentina):

- Prof. Dr. Norma Marcovich
- Prof. Dr. Mirta Inés Aranguren
- Prof. Dr. Mirna A. Mosiewicki
- Prof. Dr. Viviana Cyras
- Prof. Dr. Liliana Manfredi

Universidad de Sevilla (España):

- Prof. Dr. Antonio Guerrero Conejo
- Dr. Barbara Tomadoni
- Prof. Dr. Manuel Félix Ángel
- Prof. Dr. Cecilio Carrera Sánchez
- Prof. Dr. Carlos Bengoechea Ruiz
- Prof. Dr. Víctor Pizones Ruiz-Henestrosa

Universidad de Vigo (España):

- Dr. Lucía Cassani

Universidad de Madeira (Portugal):

- M.Sc. Onofre Figueira
- M.Sc. Gonçalo Nuno Martins

Programa Analítico:

UNIDAD 1: Bioplásticos derivados de la industria agroalimentaria y películas para empaquetamiento alimentario (3.5 h)

1. Inicio del Curso y Presentación de la RED CYTED IBEROCIRCULAR

- Coordinadora: Cecilia Puppo (15 min)

2. Presentaciones



RED IBEROAMERICANA DE INNOVACIÓN PARA LA SOSTENIBILIDAD DE LA CADENA DE VALOR DE ALIMENTOS “IBERO-CIRCULAR” – 323RT0142

2.1 Bio-... Biopolímeros, bioplásticos, materiales bio-basados

Expositora: Mirta I. Aranguren. (40 min)

2.2 Polímeros derivados de aceites vegetales

Expositora: Mirna A. Mosiewicki. (40 min)

Descanso: 20 min.

2.3 Polímeros naturales: ¿cómo los transformamos en materiales tecnológicos?

- a) **Adsorbentes de colorantes textiles y/o metales pesados (remediación de agua)**
- b) **Películas comestibles para envases de alimentos**

Expositora: Norma Marcovich (40 min).

2.4 Materiales totalmente biodegradables para su aplicación en el envasado de alimentos

Expositoras: Liliana Manfredi y Viviana Cyras. (40 min).

UNIDAD 2: Materiales superabsorbentes en aplicaciones alimentarias. (3 h)

1. Presentaciones

1.1 Aspectos generales de los materiales superabsorbentes

Expositor: Antonio Guerrero (40 min).

1.2 Aplicación de la reología a materiales superabsorbentes

Expositor: Manuel Félix (40 min)

Descanso: 20 min.

1.3 Materiales superabsorbentes basados en polisacáridos

Expositora: Bárbara Tomadoni (40 min).

1.4 Materiales superabsorbentes basados en proteínas

Expositor: Carlos Bengoechea (40 min).



RED IBEROAMERICANA DE INNOVACIÓN PARA LA SOSTENIBILIDAD DE LA CADENA DE VALOR DE ALIMENTOS “IBERO-CIRCULAR” – 323RT0142

UNIDAD 3: Encapsulación de ingredientes activos en aplicaciones agroalimentarias. (3 h)

1. Presentaciones

1.1 Aspectos generales de la encapsulación. Breve introducción

Expositora: Bárbara Tomadoni (20 min).

1.2 Procesamiento electrohidrodinámico de ficocoloides para aplicaciones alimentarias: Nanocápsulas de agar comestibles como vehículos de compuestos bioactivos

Expositora: Bárbara Tomadoni (20 min).

1.3 Membranas bioactivas a partir de residuos alimentarios: Membranas de pectina-quitosano para la liberación de polifenoles

Expositor: Onofre Figueira (20 min).

1.4 Estabilización de bacterias ácido-lácticas con aguas residuales de cocción de lentejas y garbanzos

Expositor: Gonçalo Nuno Martins (20 min).

Descanso: 20 min.

1.5 Emulsiones

1.5.1 Encapsulación de componentes bioactivos liposolubles en emulsiones (O/W)

Expositor: Víctor Pizones (40 min)

1.5.2 Encapsulación de compuestos bioactivos hidrosolubles en emulsiones dobles (W/O/W)

Expositor: Cecilio Carrera (40 min).

1.6 Preguntas finales. Cierre del curso. (30 min)

Bibliografía:

Artículos científicos seleccionados por el plantel docente.

Contacto:

Lucía Cassani (luciavictoria.cassani@uvigo.es), Bárbara Tomadoni (btomadoni@us.es)