

Nombre del Curso: “Películas y encapsulados basados en matrices biopoliméricas”	
Año: 2015	Cantidad de Horas: 60 horas
Fines y objetivos que desea alcanzar: Capacitar a alumnos de posgrado en los fundamentos teóricos y técnicas de preparación de películas y encapsulados elaborados a partir de polímeros de origen natural (vegetal, animal y microbianos) y las metodologías utilizadas para su caracterización. Se abordarán las metodologías de elaboración a nivel laboratorio e industrial; las aplicaciones comerciales; las mejoras alcanzadas mediante el uso de diferentes tecnologías (nanotecnología, radiaciones, modificaciones químicas y enzimáticas, etc.) y las perspectivas a futuro.	
Programa del Curso: <ul style="list-style-type: none">•Películas y recubrimientos. Encapsulados. Envases activos e inteligentes. Biodegradabilidad.•Composición y formulación de películas biodegradables y recubrimientos comestibles.•Materiales para formar la matriz: polisacáridos, proteínas, lípidos. Plastificantes. Aditivos.•Películas simples y compuestas. Emulsiones. Laminados. Micro y nanocompuestos.•Metodologías de elaboración a nivel laboratorio e industrial.•Caracterización fisicoquímica de las películas y recubrimientos: Solubilidad, Hidrofobicidad superficial, Densidad, Opacidad, Cristalinidad, Comportamiento térmico. Microscopía electrónica de barrido y de transmisión.•Propiedades de barrera: Permeabilidad a gases y a vapor de agua. Concepto de permeabilidad. Permeancia y velocidad de transmisión. Métodos de medición. Isotermas de sorción. Determinación de coeficientes fenomenológicos de sorción y difusión (Solubilidad y Difusividad). Modelado matemático.•Propiedades mecánicas de films: parámetros de medida y técnicas de ensayo. Reología de las suspensiones filmogénicas.•Nanotecnología en películas comestibles. Análisis de casos.•Películas activas: Aplicaciones: barrera a gases y vapor de agua, incorporación de antioxidantes, nutrientes, etc. Películas con efecto antimicrobiano, Análisis de casos.•Encapsulados. Métodos de elaboración y caracterización.•Regulación. Perspectivas.	
Distribución Horaria: El curso tendrá un total de 60 horas: 25 horas de clases teóricas, 25 horas de clases prácticas y 10 horas de seminarios y evaluación.	
Metodología: El curso se desarrollará con modalidad presencial y será de carácter teórico-práctico de manera intensiva durante una semana.	

Sistema de Evaluación:

Se realizará una evaluación escrita de carácter teórico-práctico. Para aprobar el curso se requiere el 80% de asistencia a clases teóricas, el 100% a las clases prácticas y la aprobación de la evaluación final.

Lugar y Fecha de Realización:

Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Salta del 10 al 15 de agosto de 2015.

Conocimientos previos necesarios:

Fisicoquímica, Fenómenos de transporte, Química orgánica.

Profesionales a los que está dirigido el curso:

Graduados de carreras del área de Ingeniería en Alimentos, Ingeniería Química, Licenciatura en Química, Licenciatura en Alimentos y otras carreras de grado afines.

Director Responsable del curso: Dra. María Alejandra Bertuzzi

Cuerpo Docente:

*Dra. María Alejandra Bertuzzi: Profesor Adjunto, Fac. Ingeniería-UNSa; Investigador Adjunto INIQUI-CONICET.

* Ing. Margarita Armada: Profesor Titular, Fac. Ingeniería-UNSa,

* Dr. Aníbal Marcelo Slavutsky: Profesor Adjunto, Fac. Ingeniería-UNSa

* Dra. Marcela Carina Audisio. Profesor Adjunto, Fac. Ingeniería y Fac. Cs. Exactas-UNSa; Investigador Independiente INIQUI-CONICET.

Colaborador:

Ing. José Manuel Bravo

Arancelamiento:

*Docentes y alumnos de las Carreras de Postgrado de la Facultad de Ingeniería y de Cs. Exactas de la UNSa: 500\$.

*Graduados de la Facultad de Ingeniería UNSa: \$600

*Docentes y estudiantes de Postgrado de otras Facultades de la Universidad Nacional de Salta: \$700

*Alumnos del doctorado en Red en Ciencia y Tecnología de alimentos no pertenecientes a la UNSa: \$500

*Otros profesionales: \$900

Informes e inscripciones:

Área Posgrado: Sra. Adriana Molina, fiposgrado@unsa.edu.ar

Responsable del curso: Dra. María Alejandra Bertuzzi, bertuzzi@unsa.edu.ar