



CURSOS DE POSGRADO PROPUESTOS PARA EL SEGUNDO PERÍODO DE 2016

Notas:- El profesor cuyo apellido está **RESALTADO** es el responsable del curso.

- Se considera docente colaborador (no mostrados en el texto) al que participa con una dedicación en el dictado de clases teóricas menor a las 12 horas.

CURSOS BÁSICOS

CURSOS BÁSICOS PARA EL DOCTORADO EN INGENIERÍA QUÍMICA Y LA MAESTRÍA EN INGENIERÍA QUÍMICA

- **TRANSFERENCIA DE MATERIA.** Profesores del curso: **Dr. CHIOVETTA** y **Dr. Aguirre**. Ingresantes de años anteriores: Cuatro unidades de crédito académico. Ingresantes a partir del 2009: Seis unidades de crédito académico. Conocimientos previos requeridos: Fundamentos de cantidad de movimiento, conocimientos básicos de transferencia de energía y de métodos de resolución de ecuaciones diferenciales. (Contacto: mchiove@intec.unl.edu.ar)

CURSOS BÁSICOS PARA EL DOCTORADO EN TECNOLOGÍA QUÍMICA Y LA MAESTRÍA EN TECNOLOGÍA QUÍMICA

- **TRANSFERENCIA DE MATERIA.** Profesores del curso: **Dr. CHIOVETTA** y **Dr. Aguirre**. Ingresantes de años anteriores: Cuatro unidades de crédito académico. Ingresantes a partir del 2009: Seis unidades de crédito académico. Conocimientos previos requeridos: Fundamentos de cantidad de movimiento, conocimientos básicos de transferencia de energía y de métodos de resolución de ecuaciones diferenciales. (Contacto: mchiove@intec.unl.edu.ar)

CURSOS BÁSICOS PARA EL DOCTORADO Y MAESTRÍA QUÍMICA

- **CINÉTICA QUÍMICA.** Profesores del curso: **Dr. MIRO**, **Dra. Milt** y **Dr. Peiretti**. Ingresantes de años anteriores: Cuatro (4) unidades de crédito académico. Ingresantes desde 2009: Seis (6) unidades de crédito académico. Conocimientos previos: Termodinámica Química y Estadística. Los alumnos que no hayan aprobado este curso deberán mostrar que tienen los conocimientos mínimos de Termodinámica Estadística para comprender los fundamentos de la Cinética Molecular (Contacto: emiro@fiq.unl.edu.ar).

- **ESTADÍSTICA APLICADA.** Profesoras del curso: **Dra. LLOP y Dr. Tomassi.** Ingresantes de años anteriores: Cuatro (4) unidades de crédito académico. Ingresantes desde 2009: Seis (6) unidades de crédito académico. Conocimientos previos: Álgebra Lineal, Probabilidades y Estadística. Cupo: 20 (Contacto: lloppamela@gmail.com)

CURSOS BÁSICOS PARA EL DOCTORADO EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS

- **ESTADÍSTICA APLICADA.** Profesoras del curso: **Dra. LLOP y Dr. Tomassi.** Ingresantes de años anteriores: Cuatro (4) unidades de crédito académico. Ingresantes desde 2009: Seis (6) unidades de crédito académico. Conocimientos previos: Álgebra Lineal, Probabilidades y Estadística. Cupo: 20 (Contacto: lloppamela@gmail.com)
- **QUÍMICA Y TECNOLOGÍA DE CEREALES Y OLEAGINOSOS.** Profesores del curso: **Mg. OSELLA, Mg. Torres.** Ingresantes de años anteriores: Cuatro unidades de crédito académico. Ingresantes 2009: Seis unidades de crédito académico. Conocimientos previos requeridos: los de graduados de carreras de Ingeniería en Alimentos, Ingeniería Química, Licenciatura en Química, Bioquímica o afines. (Cupo: 20 alumnos). (Contacto: caosella@fiq.unl.edu.ar).

CURSO BÁSICO PARA EL DOCTORADO EN MATEMÁTICA

- **TEORIA ABSTRACTA DE LA MEDIDA.** Profesora del curso: **Dr. VIVIANI.** Ingresantes de años anteriores: Cuatro (4) unidades de crédito académico. Ingresantes desde 2009: Seis (6) unidades de crédito académico. Conocimientos previos: Medida e Integral de Lebesgue en \mathbb{R}^n (Contacto: beatriz.viviani@gmail.com)
- **TOPOLOGÍA** Profesor del curso: **Dr. SALINAS.** Ingresantes de años anteriores: Cuatro (4) unidades de crédito académico. Ingresantes desde 2009: Seis (6) unidades de crédito académico. Conocimientos previos: Formación equivalente al curso de Introducción al Análisis Lineal de la Licenciatura en Matemática Aplicada (Contacto: salinas@santafe-conicet.gov.ar)

CURSOS BÁSICOS PARA LA MAESTRIA EN MATEMÁTICA

- **TOPOLOGÍA** Profesor del curso: **Dr. SALINAS.** Ingresantes de años anteriores: Cuatro (4) unidades de crédito académico. Ingresantes desde 2009: Seis (6) unidades de crédito académico. Conocimientos previos: Formación equivalente al curso de Introducción al Análisis Lineal de la Licenciatura en Matemática Aplicada (Contacto: salinas@santafe-conicet.gov.ar)

- **ESTADÍSTICA APLICADA.** Profesora del curso: **Dra. LLOP, Dr. Tomassi** Ingresantes de años anteriores: Cuatro (4) unidades de crédito académico. Ingresantes desde 2009: Seis (6) unidades de crédito académico. Conocimientos previos: Álgebra Lineal, Probabilidades y Estadística. Cupo: 20 (Contacto: lloppamela@gmail.com)

CURSOS BÁSICOS PARA LA ESPECIALIZACIÓN EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA LECHE Y PRODUCTOS LÁCTEOS

- **FISICOQUÍMICA DE LA LECHE Y DE LOS PRODUCTOS LÁCTEOS:** Profesores del curso: **Mg. CANDIOTI y Dra. Wolf** Ingresantes de años anteriores: cuatro (4) unidades de crédito académico. Ingresantes desde 2009: cuatro (4) unidades de crédito académico. Conocimientos previos: los equivalentes a los que otorga un título de grado de Ingeniería Química, Ingeniería de Alimentos, Licenciatura en Química, Licenciatura en Biotecnología, Bioquímica, Medicina Veterinaria e Ingeniería Agronómica. Cupo: se ofrece un cupo de hasta 6 plazas becadas para estudiantes de posgrado de la FIQ.: (Contacto: mariocandioti@gmail.com)
- **MANEJO SANITARIO DEL RODEO E INSTALACIONES DEL TAMBO:** Profesor del curso: **M. V. BERTOLI.** Ingresantes de años anteriores: cuatro (4) unidades de crédito académico. Ingresantes desde 2009: cuatro (4) unidades de crédito académico. Conocimientos previos: Los relativos a fisicoquímica de la leche. (Contacto: bertoli@fcv.unl.edu.ar)

CURSOS ESPECÍFICOS POR ÁREA

Áreas Ingeniería Química, Tecnología Química, Física, Química y Energía y Materiales Avanzados

- **CINÉTICA QUÍMICA.** Profesores del curso: **Dr. MIRO, Dra. Milt y Dr. Peiretti.** Ingresantes de años anteriores: Cuatro (4) unidades de crédito académico. Ingresantes desde 2009: Seis (6) unidades de crédito académico. Conocimientos previos: Termodinámica Química y Estadística. Los alumnos que no hayan aprobado este curso deberán mostrar que tienen los conocimientos mínimos de Termodinámica Estadística para comprender los fundamentos de la Cinética Molecular (Contacto: emiro@fiq.unl.edu.ar).
- **ELEMENTOS DE CATÁLISIS HETEROGÉNEA: CATALIZADORES MULTIFUNCIONALES. APLICACIONES INDUSTRIALES. OBTENCIÓN Y PROCESAMIENTO DE DATOS EN LABORATORIO.** Profesores del curso: **Dr. GRAU, Dra. Falco y Dr. Meyer.** Ingresantes de años anteriores: Cuatro (4) unidades de crédito académico. Ingresantes desde 2009: Cuatro (4) unidades de crédito académico. Conocimientos previos: Egresados de Ingeniería Química, Industrial, en Materiales y Licenciatura en Química (Contacto: jgrau@fiq.unl.edu.ar).

- **TÉCNICAS DE CARACTERIZACIÓN FISCOQUÍMICA PARA MATERIALES SÓLIDOS.** Profesores del curso: Dr. BOIX, Dra. Ulla, Dra. Cornaglia y Dra. Gutiérrez. Ingresantes de años anteriores: Cuatro (4) unidades de crédito académico. Ingresantes desde 2009: Seis (6) unidades de crédito académico. Conocimientos previos: Egresados de Ingeniería Química, Licenciatura Química, Bioquímica y afines (Contacto: aboix@fiq.unl.edu.ar).
- **INTRODUCCIÓN AL CÁLCULO CIENTÍFICO.** Profesor del curso: Dr. NEUMAN. Ingresantes de años anteriores: Cuatro (4) unidades de crédito académico. Ingresantes desde 2009: seis (6) unidades de crédito académico. Conocimientos previos requeridos: Cálculo en varias variables, álgebra lineal, ecuaciones diferenciales ordinarias. (Contacto: numcal@gmail.com).
- **DERIVADOS FINANCIEROS.** Profesor responsable: Dr. NEUMAN. Ingresantes de años anteriores: cuatro (4) unidades de crédito académico. Ingresantes desde 2009: Seis (6) unidades de crédito académico. Conocimientos previos requeridos: equivalentes a Cálculo III y Algebra Lineal II o Matemática D. (contacto: numcal@gmail.com)
- **INDUSTRIAS LACTEAS IIc:** Profesores del curso: Ing. MEINARDI, Ing. Ambrosini y Dr. Rozycki. Ingresantes de años anteriores: cuatro unidades de crédito académico. Ingresantes 2009: cuatro unidades de crédito académico. Conocimientos previos: los equivalentes a los adquiridos en Industrias de Proceso o Elementos de la Industria Química de las carreras de grado de Ingeniería Química y Licenciatura en Química respectivamente. Es asimismo deseable poseer conocimientos de fisicoquímica de la leche y haber cursado la asignatura Industrias Lácteas Ic. CUPOS: se ofrece un cupo de hasta 6 plazas becadas para estudiantes de posgrado de la FIQ. (Contacto: meinardi@fiq.unl.edu.ar)
- **MODELADO MATEMATICO DE REACTORES DE POLIMERIZACION.** Profesores del curso: Dr. GUGLIOTTA, Dr. Meira y Dr. Chiovetta Ingresantes de años anteriores: Cuatro (4) unidades de crédito académico. Ingresantes desde 2009: Seis (6) unidades de crédito académico. Conocimientos previos requeridos: Egresados de Lic. en Química, Ingeniería Química, Bioquímica, Bioingeniería, Lic. en Biotecnología y carreras afines (contacto: lgug@intec.unl.edu.ar)
- **CELDA DE COMBUSTIBLES.** Profesores del curso: Dr. MAROZZI, Dr. Fernández. Ingresantes desde 2009: Tres (3) unidades de crédito académico. Conocimientos previos requeridos: Electroquímica (contacto: cmarozzi@fiq.unl.edu.ar)

- **FÍSICA DE DISPOSITIVOS OPTOELECTRÓNICOS.** . Profesores del curso: **Dr. SCHMIDT** y **Dr. Rubinelli**. Ingresantes de años anteriores: Cuatro (4) unidades de crédito académico. Ingresantes desde 2009: seis (6) unidades de crédito académico. Conocimientos previos requeridos: Formación básica en Física del Sólido, Óptica y Electroestática. Cupo mínimo: dos alumnos. (Contacto: javier.schmidt@santafe-conicet.gov.ar)
- **FISICOQUÍMICA DE LA LECHE Y DE LOS PRODUCTOS LÁCTEOS:** Profesor del curso: **Mg. CANDIOTI** y **Dra. Wolf** Ingresantes de años anteriores: cuatro (4) unidades de crédito académico. Ingresantes desde 2009: cuatro (4) unidades de crédito académico. Conocimientos previos: los equivalentes a los que otorga un título de grado de Ingeniería Química, Ingeniería den Alimentos, Licenciatura en Química, Licenciatura en Biotecnología, Bioquímica, Medicina Veterinaria e Ingeniería Agronómica. Cupo: se ofrece un cupo de hasta 6 plazas becadas para estudiantes de posgrado de la FIQ.: (Contacto: mariocandioti@gmail.com)
- **TECNOLOGÍAS DE MÍNIMO PROCESAMIENTO APLICADAS A FRUTAS Y HORTALIZAS.** Profesores del curso: **Mg. PIROVANI** y **Mg. Piagentini**. Ingresantes de años anteriores: Cuatro unidades de crédito académico. Ingresantes 2009: Cuatro unidades de crédito académico. Conocimientos previos requeridos: los de graduados de carreras de Ingeniería en Alimentos, Ingeniería Química, Lic. en Tecnología de Alimentos, Licenciatura en Química, Bioquímica o afines. (Cupo: 15 alumnos). (Contacto: marielpirovani@gmail.com).
- **CALIDAD E INNOVACIÓN EN EL PROCESADO MÍNIMO DE FRUTAS Y HORTALIZAS.** Profesores del curso: **Mg. PIROVANI** y **Dra. Gómez Di Marco**. Ingresantes de años anteriores: una (1) unidad de crédito académico. Ingresantes 2009: una (1) unidad de crédito académico. Conocimientos previos requeridos: los adquiridos en carreras de grado de Ingeniería en Alimentos, Licenciatura en Ciencia y Tecnología de Alimentos, Ingeniería Química, Lic. en Tecnología de Alimentos, Licenciatura en Química, Bioquímica, Veterinarias o afines. Duración: 1 semana del 3 al 7 de octubre de 2016. (Contacto: marielpirovani@gmail.com).

Áreas Ingeniería, Ciencia y Tecnología de Alimentos, Especialización en Lácteos:

- **MODELADO MATEMATICO DE REACTORES DE POLIMERIZACION.** Profesores del curso: **Dr. GUGLIOTTA**, **Dr. Meira** y **Dr. Chiovetta** Ingresantes de años anteriores: Cuatro (4) unidades de crédito académico. Ingresantes desde 2009: Seis (6) unidades de crédito académico. Conocimientos previos requeridos: Egresados de Lic. en Química, Ingeniería Química, Bioquímica, Bioingeniería, Lic. en Biotecnología y carreras afines (contacto: lgug@intec.unl.edu.ar)

- **CINÉTICA QUÍMICA.** Profesores del curso: **Dr. MIRO, Dra. Milt y Dr. Peiretti.** Ingresantes de años anteriores: Cuatro (4) unidades de crédito académico. Ingresantes desde 2009: Seis (6) unidades de crédito académico. Conocimientos previos: Termodinámica Química y Estadística. Los alumnos que no hayan aprobado este curso deberán mostrar que tienen los conocimientos mínimos de Termodinámica Estadística para comprender los fundamentos de la Cinética Molecular (Contacto: emiro@fiq.unl.edu.ar).
- **INDUSTRIAS LACTEAS IIC:** Profesores del curso: **Ing. MEINARDI, Ing. Ambrosini y Dr. Rozycki.** Ingresantes de años anteriores: cuatro unidades de crédito académico. Ingresantes 2009: cuatro unidades de crédito académico. Conocimientos previos: los equivalentes a los adquiridos en Industrias de Proceso o Elementos de la Industria Química de las carreras de grado de Ingeniería Química y Licenciatura en Química respectivamente. Es asimismo deseable poseer conocimientos de fisicoquímica de la leche y haber cursado la asignatura Industrias Lácteas Ic. CUPOS: se ofrece un cupo de hasta 6 plazas becadas para estudiantes de posgrado de la FIQ. (Contacto: meinardi@fiq.unl.edu.ar)
- **QUÍMICA Y TECNOLOGÍA DE CEREALES Y OLEAGINOSOS.** Profesores del curso: **Mg. OSELLA y Mg. Torres.** Ingresantes de años anteriores: Cuatro unidades de crédito académico. Ingresantes 2009: Seis unidades de crédito académico. Conocimientos previos requeridos: los de graduados de carreras de Ingeniería en Alimentos, Ingeniería Química, Licenciatura en Química, Bioquímica o afines. (Cupo: 20 alumnos). (Contacto: caosella@fiq.unl.edu.ar).
- **TECNOLOGÍAS DE MÍNIMO PROCESAMIENTO APLICADAS A FRUTAS Y HORTALIZAS.** Profesores del curso: **Mg. PIROVANI y Mg. Piagentini.** Ingresantes de años anteriores: Cuatro unidades de crédito académico. Ingresantes 2009: Cuatro unidades de crédito académico. Conocimientos previos requeridos: los de graduados de carreras de Ingeniería en Alimentos, Ingeniería Química, Lic. en Tecnología de Alimentos, Licenciatura en Química, Bioquímica o afines. (Cupo: 15 alumnos). (Contacto: marielpirovani@gmail.com).
- **CALIDAD E INNOVACIÓN EN EL PROCESADO MÍNIMO DE FRUTAS Y HORTALIZAS.** Profesores del curso: **Mg. PIROVANI y Dra. Gomez Di Marco.** Ingresantes de años anteriores: una (1) unidad de crédito académico. Ingresantes 2009: una (1) unidad de crédito académico. Conocimientos previos requeridos: los adquiridos en carreras de grado de Ingeniería en Alimentos, Licenciatura en Ciencia y Tecnología de Alimentos, Ingeniería Química, Lic. en Tecnología de Alimentos, Licenciatura en Química, Bioquímica, Veterinarias o afines. Duración: 1 semana del 3 al 7 de octubre de 2016. (Contacto: marielpirovani@gmail.com).

- **FISICOQUÍMICA DE LA LECHE Y DE LOS PRODUCTOS LÁCTEOS:** Profesor del curso: **Mg. CANDIOTI** y **Dra. Wolf** Ingresantes de años anteriores: cuatro (4) unidades de crédito académico. Ingresantes desde 2009: cuatro (4) unidades de crédito académico. Conocimientos previos: los equivalentes a los que otorga un título de grado de Ingeniería Química, Ingeniería de Alimentos, Licenciatura en Química, Licenciatura en Biotecnología, Bioquímica, Medicina Veterinaria e Ingeniería Agronómica. Cupo: se ofrece un cupo de hasta 6 plazas becadas para estudiantes de posgrado de la FIQ.: (Contacto: mariocandioti@gmail.com)
- **INTRODUCCIÓN AL CÁLCULO CIENTÍFICO.** Profesor del curso: **Dr. NEUMAN.** Ingresantes de años anteriores: Cuatro (4) unidades de crédito académico. Ingresantes desde 2009: seis (6) unidades de crédito académico. Conocimientos previos requeridos: Cálculo en varias variables, álgebra lineal, ecuaciones diferenciales ordinarias. (Contacto: numcal@gmail.com).
- **DERIVADOS FINANCIEROS.** Profesor responsable: **Dr. NEUMAN.** Ingresantes de años anteriores: cuatro (4) unidades de crédito académico. Ingresantes desde 2009: Seis (6) unidades de crédito académico. Conocimientos previos requeridos: equivalentes a Cálculo III y Álgebra Lineal II o Matemática D. (contacto: numcal@gmail.com)

Área Matemática

- **TEORIA ABSTRACTA DE LA MEDIDA.** Profesora del curso: **Dr. VIVIANI,** Ingresantes de años anteriores: Cuatro (4) unidades de crédito académico. Ingresantes desde 2009: Seis (6) unidades de crédito académico. Conocimientos previos: Medida e Integral de Lebesgue en \mathbb{R}^n (Contacto: beatriz.viviani@gmail.com)
- **DERIVADOS FINANCIEROS.** Profesor responsable: **Dr. NEUMAN.** Ingresantes de años anteriores: cuatro (4) unidades de crédito académico. Ingresantes desde 2009: Seis (6) unidades de crédito académico. Conocimientos previos requeridos: equivalentes a Cálculo III y Álgebra Lineal II o Matemática D. (contacto: numcal@gmail.com)
- **REDUCCIÓN SUFICIENTE DE DIMENSIONES EN REGRESIÓN.** Profesora del curso: **Dra. FORZANI,** Ingresantes de años anteriores: Cuatro (4) unidades de crédito académico. Ingresantes desde 2009: Seis (6) unidades de crédito académico. Conocimientos previos: Estadística Matemática (Contacto: liliana.forzani@gmail.com). (*Específico solamente para el Doctorado en Matemática*)
- **EXTRAPOLACIÓN DE OPERADORES. TEORÍA DE RUBIO DE FRANCIA** Profesora del curso: **Dra. PRADOLINI,** Ingresantes de años anteriores: Cuatro (4) unidades de crédito académico. Ingresantes desde 2009: Seis (6) unidades de crédito académico.



académico. Conocimientos previos: Teoría de la medida de Lebesgue (Contacto: gladis.pradolini@gmail.com)

- **LÓGICA ALGEBRAICA** Profesora del curso: **Dra. BUSANICHE**. Ingresantes de años anteriores: Cuatro (4) unidades de crédito académico. Ingresantes desde 2009: Seis (6) unidades de crédito académico. Conocimientos previos: haber aprobado el curso "Introducción a la Lógica Algebraica". (Contacto: manuelabusaniche@yahoo.com.ar).

Curso de Capacitación General

- **INTELIGENCIA TECNOLÓGICA EN ACTIVIDADES DE I+D:** Profesor responsable: **Dr. GRABOIS**. Ingresantes de años anteriores: cuatro (4) unidades de crédito académico. Ingresantes desde 2009: Cuatro (4) unidades de crédito académico. Conocimientos previos requeridos: conocimientos científicos-tecnológicos por parte de los alumnos. Resulta suficiente haber cursado cualquier carrera de Ingeniería, Bioquímica, Farmacia, Biotecnología, Química, Física o semejantes. Además, requiere de un buen dominio del idioma inglés, al menos para la lectura de documentos técnicos. Cupo: 20. El curso cuenta con arancel, y se prevén becas completas para los alumnos inscriptos a carreras de posgrado de la UNL de modalidad presencial. Los interesados deberán descargar y completar el formulario de beca que se encuentra en la página de la FIQ, y presentarlo junto su currículum vitae en la División de Posgrado hasta el día jueves 04 de agosto. (contacto: mgrabois@fiq.unl.edu.ar).

Para los alumnos ingresantes de la carrera de Doctorado en Energía y Materiales Avanzados, por favor comunicarse con la Directora de Carrera, Dra. MILT. (vmilt@fiq.unl.edu.ar), para acordar los cursos acreditables para esta carrera.

CALENDARIO ACADÉMICO DE POSGRADO PARA EL 2do. PERÍODO DE 2015

Período de inscripción	03 al 07 de agosto de 2016
Inicio del Segundo Período Lectivo	08 de agosto de 2016
Finalización del Segundo Período Lectivo	18 de noviembre de 2016
Exámenes del Segundo Período Lectivo	05 al 16 de diciembre de 2016

INFORMES: División Posgrado, Facultad de Ingeniería Química, Santiago del Estero 2829 - Planta Baja, S3000AOM Santa Fe - Argentina, Tel: +54 342 4571164 int. 2503, E-mail: posgrado@fiq.unl.edu.ar.