

## CURSOS DE POSGRADO PROPUESTOS PARA EL SEGUNDO PERÍODO DE 2017

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 PARA LOS PARA EL DOCTORADO EN INGENIERÍA QUÍMICA Y LA MAESTRÍA EN INGENIERÍA QUÍMICA

- **TRANSFERENCIA DE MATERIA.** Profesores del curso: **Dr. CHIOVETTA**. 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](mailto: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](mailto:mchiove@intec.unl.edu.ar))
- **CONTROL DE PROCESOS I.** Profesor del curso: **Dr. ADAM**. Ingresantes de años anteriores: Cuatro unidades de crédito académico. Ingresantes a partir del 2009: Seis unidades de crédito académico. Conocimientos previos requeridos: Matemática de Ingeniería o similar. (Contacto: [eadam@fiq.unl.edu.ar](mailto:eadam@fiq.unl.edu.ar))

## CURSOS BÁSICOS PARA EL DOCTORADO Y MAESTRÍA QUÍMICA

- **ESTADÍSTICA APLICADA.** Profesoras del curso: **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: [diegot@santafe-conicet.gov.ar](mailto:diegot@santafe-conicet.gov.ar) )
- **TERMODINAMICA QUIMICA Y ESTADISTICA.** Profesoras del curso: **Ing. CORNAGLIA** y **Dra. Gennero.** Ingresantes de años anteriores: Cuatro (4) unidades de crédito académico. Ingresantes desde 2009: Seis (6) unidades de crédito académico. Conocimientos previos: Termodinámica Clásica. Fisicoquímica. Mecánica Cuántica (Contacto: [icornag@fiq.unl.edu.ar](mailto:icornag@fiq.unl.edu.ar) ) Cupo: 20.

## CURSOS BÁSICOS PARA EL DOCTORADO EN INGENIERÍA EN ALIMENTOS

- **TRANSFERENCIA DE MATERIA.** Profesores del curso: **Dr. CHIOVETTA.** 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](mailto:mchiove@intec.unl.edu.ar))

## CURSOS BÁSICOS PARA EL DOCTORADO EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS

- **ESTADÍSTICA APLICADA.** Profesoras del curso: **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. (Contacto: [diegot@santafe-conicet.gov.ar](mailto:diegot@santafe-conicet.gov.ar)) Cupo: 20.
- **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. (Contacto: [caosella@fiq.unl.edu.ar](mailto:caosella@fiq.unl.edu.ar)). Cupo: 20 alumnos.

### CURSOS BÁSICOS PARA MAESTRIA EN CIENCIA Y TECNOLOGIA DE ALIMENTOS

- **FENOMENOS DE TRANSPORTE EN INGENIERIA DE ALIMENTOS.** Profesoras del curso: **Dra. ZORRILLA**, **Dr. Peralta**. Ingresantes de años anteriores: Cuatro (4) unidades de crédito académico. Ingresantes desde 2009: Seis (6) unidades de crédito académico. Conocimientos previos: Curso de Fenómenos de Transporte de las carreras de grado, lenguajes de programación. (Contacto: [zorrilla@intec.unl.edu.ar](mailto:zorrilla@intec.unl.edu.ar))

### CURSOS BÁSICOS PARA EL DOCTORADO EN MATEMÁTICA

- **TEORIA ABSTRACTA DE LA MEDIDA.** Profesora del curso: **Dra. 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  $R^n$  (Contacto: [beatriz.viviani@gmail.com](mailto:beatriz.viviani@gmail.com))
- **TEORIA DE ECUACIONES EN DERIVADAS PARCIALES.** Profesor del curso: **Dr. AIMAR**, Ingresantes de años anteriores: Cuatro (4) unidades de crédito académico. Ingresantes desde 2009: Seis (6) unidades de crédito académico. Conocimientos previos: Ecuaciones Diferenciales Ordinarias y Teoría de la Integral de Lebesgue. Básicos de Algebra Lineal (Contacto: [haimar@santafe-conicet.gov.ar](mailto:haimar@santafe-conicet.gov.ar))

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

- **FISIOLOGIA DE LA LACTACION:** Profesores del curso: **Mg. ROMANO**. Ingresantes de años anteriores: cuatro (4) unidades de crédito académico. Ingresantes desde 2009: cuatro (4) unidades de crédito académico. Conocimientos previos: Biología Celular-Bioquímica (Contacto:) Cupo mínimo: 4

- **MICROBIOLOGIA DE LA LECHE Y PRODUCTOS LACTEOS:** Profesor del curso: **Dr. REINHEIMER**. 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 adquiridos en Microbiología General. (Contacto:)

## CURSOS ESPECÍFICOS POR ÁREA

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

- **ELEMENTOS DE CATÁLISIS HETEROGÉNEA: CATALIZADORES MULTIFUNCIONALES. APLICACIONES INDUSTRIALES. OBTENCIÓN Y PROCESAMIENTO DE DATOS EN LABORATORIO.** Profesores del curso: **Dr. GRAU** y **Dr. Meyer**. 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, Industrial, en Materiales y Licenciatura en Química (Contacto: [jgrau@fiq.unl.edu.ar](mailto:jgrau@fiq.unl.edu.ar)) Cupo mínimo 10 – Máximo 20.
- **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](mailto:numcal@gmail.com))
- **INGENIERIA FINANCIERA: DERIVADOS.** 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](mailto:numcal@gmail.com))

- **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](mailto:lgug@intec.unl.edu.ar))
- **CELDA DE COMBUSTIBLES: TEORIA Y APLICACIONES.** Profesores del curso: Dr. MAROZZI, Dr. Fernández. Ingresantes de años anteriores: Tres (3) unidades de crédito académico. Ingresantes desde 2009: Tres (3) unidades de crédito académico. Conocimientos previos requeridos: Electroquímica (contacto: [cmarozzi@fiq.unl.edu.ar](mailto:cmarozzi@fiq.unl.edu.ar))
- **CONTROL DE PROCESOS I.** Profesor del curso: Dr. ADAM. Ingresantes de años anteriores: Cuatro unidades de crédito académico. Ingresantes a partir del 2009: Seis unidades de crédito académico. Conocimientos previos requeridos: Matemática de Ingeniería o similar. (Contacto: [eadam@fiq.unl.edu.ar](mailto:eadam@fiq.unl.edu.ar))
- **BATERIAS DE LITIO. TECNOLOGIA Y CÁLCULO.** Profesor del curso: Dr. HENQUIN. Ingresantes de años anteriores: Tres (3) unidades de crédito académico. Ingresantes a partir del 2009: Tres (3) unidades de crédito académico. Conocimientos previos requeridos: Electroquímica General (obligatorio). (Contacto: [ehenquin@fiq.unl.edu.ar](mailto:ehenquin@fiq.unl.edu.ar))
- **QUIMICA ORGANICA INDUSTRIAL.** Profesora del curso: Dra. KNEETEMAN. Ingresantes de años anteriores: Cuatro (4) unidades de crédito académico. Ingresantes a partir del 2009: Seis (6) unidades de crédito académico. Conocimientos previos requeridos: los desarrollados durante el cursado de las asignaturas Química Orgánica Ic y Iic de la carrera de Licenciatura en Química. (Contacto: [mkneeteman@fiq.unl.edu.ar](mailto:mkneeteman@fiq.unl.edu.ar))

- **ABORDAJE CUANTI Y CUALITATIVO DECONTAMINANTES EN EL LITORAL ARGENTINO. IMPACTO Y REMEDIACION.** Profesora del curso: **Dra. GUTIERREZ.** Ingresantes de años anteriores: Una (1) unidad de crédito académico. Ingresantes a partir del 2009: Una (1) unidad de crédito académico. Conocimientos previos requeridos: Tener título de grado afin a la Química, Veterinaria, Agronomía, Química Ambiental, Conocimientos en Química, Técnicas de cuantificación y caracterización. (Contacto: [lbgutier@fiq.unl.edu.ar](mailto:lbgutier@fiq.unl.edu.ar))
- **INTERACCION DE IONES CON SUPERFICIES. ESPECTROSCOPIAS IONICAS.** Profesor del curso: **Dr. VIDAL.** Ingresantes de años anteriores: Cuatro (4) unidades de crédito académico. Ingresantes a partir del 2009: Seis (6) unidades de crédito académico. Conocimientos previos requeridos: Fundamentos de Física Clásica Moderna. Lectura fluída de inglés técnico. (Contacto: [ricardo.vidal@ifis.santafe-conicet.gov.ar](mailto:ricardo.vidal@ifis.santafe-conicet.gov.ar))
- **INTRODUCCION A LA REOLOGIA .** Profesor del curso: **Dr. MINARI.** Ingresantes de años anteriores: Cuatro (4) unidades de crédito académico. Ingresantes a partir del 2009: Seis (6) unidades de crédito académico. Conocimientos previos requeridos: Egresados de Lic. en Química, Ingeniería Química, Ingeniería en Materiales, Lic. en Materiales, Bioquímicos, Bioingeniería, Lic. en Biotecnología Fundamentos de Física Clásica Moderna. Lectura fluída de inglés técnico. (Contacto: [rjminari@santafe-conicet.gov.ar](mailto:rjminari@santafe-conicet.gov.ar))
- **INTERACCION MOLECULA-SUPERFICIE. TECNICAS EXPERIMENTALES** Profesores del curso: **Dra. CALAZA,** Dra. Cristina, Dr. Ruano, Ingresantes de años anteriores: Cuatro (4) unidades de crédito académico. Ingresantes a partir del 2009: Cuatro (4) unidades de crédito académico. Conocimientos previos requeridos: alumnos de las carreras de Doctorado y Maestría en Química, Ingeniería Química, Tecnología Química, Fisica Energía y Materiales Avanzados (Contacto: [fccalaza@gmail.com](mailto:fccalaza@gmail.com))
- **INTRODUCCION A LAS SIMULACIONES COMPUTACIONALES: METODOS CLASICOS.** Profesores del curso: **Dr. DALOSTO,** **Dra. Tinte.** Ingresantes de años anteriores: Cuatro (4) unidades de crédito académico. Ingresantes a partir del 2009: Seis (6)

unidades de crédito académico. Conocimientos previos requeridos: Física I y II, Matemática D, Físicoquímica o similar (Contacto: [sergio.dalosto@santafe-conicet.gov.ar](mailto:sergio.dalosto@santafe-conicet.gov.ar))

*- 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](mailto:lgug@intec.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](mailto:caosella@fiq.unl.edu.ar)).
- **CONTROL DE PROCESOS I.** Profesor del curso: **Dr. ADAM**. Ingresantes de años anteriores: Cuatro unidades de crédito académico. Ingresantes a partir del 2009: Seis unidades de crédito académico. Conocimientos previos requeridos: Matemática de Ingeniería o similar. (Contacto: [eadam@fiq.unl.edu.ar](mailto:eadam@fiq.unl.edu.ar))

*- 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  $R_n$  (Contacto: [beatriz.viviani@gmail.com](mailto:beatriz.viviani@gmail.com))

- **ESPACIOS DE LEBESGUE DE EXPONENTE VARIABLE: FUNDAMENTOS Y ACOTACION DE OPERADORES DEL ANALISIS ARMONICO.** Profesora del curso: **Dra. PRADOLINI**, Ingresantes de años anteriores: Cuatro (4) unidades de crédito académico. Ingresantes desde 2009: Seis (6) unidades de crédito académico. Conocimientos previos: Teoría de la medida de Lebesgue (Contacto: [gladis.pradolini@gmail.com](mailto:gladis.pradolini@gmail.com))
- **REGULARIZACION DE TIPO TIKHONOV-PHILLIPS GENERALIZADO PARA PROBLEMAS INVERSOS MAL CONDICIONADOS.** Profesor del curso: **Dr. SPIES**, Ingresantes de años anteriores: Cuatro (4) unidades de crédito académico. Ingresantes desde 2009: Seis (6) unidades de crédito académico. Conocimientos previos: Teoría de la medida de Lebesgue (Contacto:)
- **TEORIA DE SEMIGRUPOS. APLICACIONES.** Profesora del curso: **Dra. VIVIANI**, **Dr. Garrigós**. Ingresantes de años anteriores: Una (1) unidad de crédito académico. Ingresantes desde 2009: Una (1) unidad de crédito académico. Conocimientos previos: haber aprobado el curso “Introducción a la Lógica Algebraica”. (Contacto: [manuelabusaniche@yahoo.com.ar](mailto:manuelabusaniche@yahoo.com.ar)).
- **TEORIA ABSTRACTA DE LA MEDIDA.** Profesora del curso: **Dra. 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  $R^n$  (Contacto: [beatriz.viviani@gmail.com](mailto:beatriz.viviani@gmail.com))
- **TEORIA DE ECUACIONES EN DERIVADAS PARCIALES.** Profesor del curso: **Dr. AIMAR**, Ingresantes de años anteriores: Cuatro (4) unidades de crédito académico. Ingresantes desde 2009: Seis (6) unidades de crédito académico. Conocimientos previos: Ecuaciones Diferenciales Ordinarias y Teoría de la Integral de Lebesgue. Básicos de Algebra Lineal (Contacto: [haimar@santafe-conicet.gov.ar](mailto:haimar@santafe-conicet.gov.ar))

### Otros Cursos.

- **INTELIGENCIA TECNOLÓGICA EN ACTIVIDADES DE I+D:** Profesor responsable: **Prof. 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. Para realizar consultas sobre arancel: [pjet@fiq.unl.edu.ar](mailto:pjet@fiq.unl.edu.ar) (Contacto: [mgrabois@fiq.unl.edu.ar](mailto: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](mailto:vmilt@fiq.unl.edu.ar)), para acordar los cursos acreditables para esta carrera.

#### **CALENDARIO ACADÉMICO DE POSGRADO PARA EL SEGUNDO PERÍODO DE 2017**

- Período de inscripción: 07 al 13 de agosto de 2017
- Inicio del Segundo Período Lectivo: 14 de agosto de 2017
- Finalización del Segundo Período Lectivo: 24 de noviembre de 2017
- Exámenes del Segundo Período Lectivo: 11 al 22 de diciembre de 2017

#### **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](mailto:posgrado@fiq.unl.edu.ar)