

Universidad Nacional de Salta

FACULTAD DE  
INGENIERIA

Avda. Bolivia 5.150 - 4.400 SALTA  
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351  
REPUBLICA ARGENTINA  
e-mail: unsaing@unsa.edu.ar

SALTA, 04 DIC. 2017

00568

Expediente N° 14.359/09

VISTO las actuaciones contenidas en el Expte. N° 14.359/09, en el que recayera la Resolución FI N° 819-HCD-2009, mediante la cual se autoriza el dictado del Curso de Posgrado arancelado denominado "Microbiología de los Alimentos", llevado a cabo desde el 22 hasta el 27 de febrero de 2010, bajo la responsabilidad de la Dra. Marcela Carina AUDISIO, y

CONSIDERANDO:

Que el mencionado curso se redictó en 2011 y en 2016, en virtud de las autorizaciones conferidas por Resoluciones N° 856-HCD-2010 y FI N° 445-CD-2015, respectivamente.

Que en todas las oportunidades, la Dra. AUDISIO presentó los correspondientes informes finales, los cuales fueron aprobados por el Consejo Directivo de la Facultad.

Que mediante Nota N° 2034/17, la Dra. Marcela Carina AUDISIO solicita se autorice un nuevo redictado del Curso en cuestión, a llevarse a cabo desde el 26 de febrero hasta el 3 de marzo de 2018.

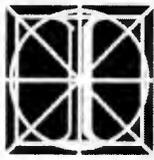
Que la docente adjunta a su presentación la PLANILLA PARA LA SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN DE CURSOS DE POSGRADO, debidamente cumplimentada.

Que la solicitante será la directora responsable, docente y coordinadora del Curso.

Que el cuerpo docente también será integrado por las Doctoras Carolina IBARGUREN y María Cecilia SORIA.

Que se contará con la colaboración de los Licenciados Silvia Eugenia GÓMEZ MOLINA y Juan Manuel ALFARO, para el dictado y la preparación de los trabajos prácticos, respectivamente.

Que la Dra. AUDISIO cuenta con antecedentes de relevancia en la temática a abordar, como para garantizar el nivel adecuado de conocimientos, de conformidad con lo



Universidad Nacional de Salta

FACULTAD DE  
INGENIERIA

Avda. Bolivia 5.150 - 4.400 SALTA  
T.F. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351  
REPUBLICA ARGENTINA  
e-mail: unsaing@unsa.edu.ar

**00568**

Expediente N° 14.359/09

requerido por el Artículo 3° del REGLAMENTO DE CURSOS DE POSGRADO vigente en el ámbito de la Universidad Nacional de Salta, aprobado por Resolución CS N° 640/08.

Que se encuentran incorporados en autos los currículum vitae de los restantes miembros del cuerpo docente y los de los colaboradores.

Que los objetivos de la acción se enmarcan en los contemplados por el Artículo 1° del mencionado reglamento.

Que la duración del Curso es de sesenta horas, por lo que cumple con la carga establecida por el Inciso a) del Artículo 2° del Anexo de la Resolución CS N° 640/08.

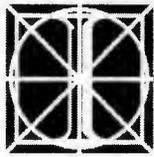
Que la Dra. AUDISIO presenta una propuesta de arancelamiento, declarando que los fondos recaudados serán empleados para la adquisición del material y reactivos necesarios para el dictado del curso, y un eventual remanente sería destinado a la compra de idénticos insumos para la cátedra "Microbiología de los Alimentos" de la TUTA.

Que la Comisión de Hacienda se ha expedido favorablemente con relación a los montos de los aranceles propuestos.

Que de conformidad con lo prescripto por el Artículo 4° de la normativa aprobada por Resolución CS N° 640/08, la Escuela de Posgrado aconseja autorizar el redictado del Curso.

Que del Artículo 1° de la reglamentación invocada surge que la autorización para el dictado de los Cursos de Posgrado constituye una atribución de los Consejos Directivos correspondientes.

Por ello y de acuerdo con lo aconsejado por la Comisión de Asuntos Académicos mediante Despacho N° 290/2017,



00568

Expediente N° 14.359/09

EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA

(en su XVI Sesión Ordinaria, celebrada el 15 y 22 de noviembre de 2017)

RESUELVE:

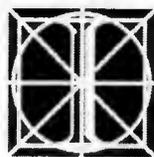
ARTÍCULO 1º.- Autorizar el redictado del Curso de Posgrado arancelado denominado "Microbiología de los Alimentos", bajo la dirección, responsabilidad y coordinación de la Dra. Marcela Carina AUDISIO, a llevarse a cabo desde el 26 de febrero hasta el 3 de marzo de 2018, con las especificaciones que, como Anexo, forman parte integrante de la presente Resolución.

ARTÍCULO 2º.- Determinar los aranceles que a continuación se detallan, a aplicarse en el Curso de Postgrado cuya autorización se aconseja precedentemente:

- Docentes y alumnos de las carreras de posgrado de las Facultades de Ingeniería y de Ciencias Exactas de la UNSa: PESOS MIL TRESCIENTOS (\$ 1.300)
- Graduados de la Facultad de Ingeniería de la UNSa: PESOS MIL SEISCIENTOS (\$ 1.600)
- Docentes y estudiantes de posgrado de otras Facultades de la UNSa: PESOS MIL NOVECIENTOS (\$ 1.900)
- Otros Profesionales: PESOS DOS MIL QUINIENTOS (\$ 2.500)

ARTÍCULO 3º.- Dejar expresamente aclarado que el Curso de Posgrado denominado "Microbiología de los Alimentos", en virtud del arancel aprobado por el artículo que antecede, constituye una actividad académica autofinanciada, quedando sujeto a las disposiciones contenidas en la Resolución CS N° 128/99 y sus modificatorias, en lo relativo a la rendición y destino de los fondos recaudados.

ARTÍCULO 4º.- Hacer saber, oportunamente dar amplia difusión a través del sitio web de la Unidad Académica y mediante correo electrónico a la comunidad universitaria; comunicar a Secretaría Académica de la Facultad; a la Dra. Marcela Carina AUDISIO, al resto del cuerpo



Universidad Nacional de Salta

**FACULTAD DE  
INGENIERIA**

Avda. Bolivia 5.150 - 4.400 SALTA  
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351  
REPUBLICA ARGENTINA  
e-mail: unsaing@unsa.edu.ar

Expediente N° 14.359/09

docente y a los colaboradores; a la Escuela de Posgrado; a la Dirección Administrativa Económica Financiera; al Departamento Presupuesto y Rendición de Cuentas; a las Direcciones Generales Administrativas Económica y Académica y girar, por esta última, al Departamento Posgrado para su toma de razón y demás efectos.

RESOLUCIÓN FI **00568** -CD- **2017**

**DRA. ANALIA IRMA ROMERO  
SECRETARIA ACADEMICA  
FACULTAD DE INGENIERIA - UNSa**

**ING. PEDRO JOSE VALENTIN ROMAGNOLI  
DECANO  
FACULTAD DE INGENIERIA - UNSa**

## Planilla para la Solicitud de Autorización de Cursos de Postgrado

(Elaborada de acuerdo con la reglamentación vigente para cursos de postgrado de la Universidad Nacional de Salta - Res. CS N° 640-08)

Para facilitar su confección al dorso se establecen definiciones y aclaraciones complementarias

Año: 2018	Cantidad de Horas: 60 h
<b>Nombre del Curso: MICROBIOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS</b>	
<p><b>Fines y objetivos que desea alcanzar:</b> Con este curso se tratará de proporcionar a los que profesionales que se inician en el área de la Microbiología de los Alimentos conocimientos básicos y claves para lograr alimentos inocuos. Además, se buscará brindar las herramientas, tanto teóricas como prácticas, para que el profesional pueda analizar un alimento y a través de ese estudio determine la calidad microbiológica de dicho producto.</p>	
<p><b>Programa del Curso:</b></p> <p><b>Clases Teóricas</b></p> <p>Día 1: Ecología microbiana e introducción a la Microbiología de los Alimentos. Los alimentos como sustrato de los microorganismos. Factores intrínsecos y extrínsecos.  Día 2: Microorganismos de deterioro. Técnica para la identificación de microorganismos.  Día 3: Enfermedades transmitidas por alimento (ETA): Bacterias Gram-positiva.  Día 4: Enfermedades transmitidas por alimento (ETA): Bacterias Gram-negativa.  Día 5: Enfermedades transmitidas por alimento (ETA): Mohos y parásitos más relevantes.  Día 6: Buenas prácticas de elaboración (BPM). Sistema de análisis de riesgo y puntos de control crítico (HACCP). Criterios microbiológicos.</p> <p><b>Trabajos Prácticos de Laboratorio</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Análisis de carne roja (canal/carcasa, hamburguesa, chacinados): recuento de bacterias heterótrofas aerobias y mesófilas, psicrotrofos (<i>Listeria monocytogenes</i>) determinación de estafilococos productores de coagulasa y clostridios sulfitoreductores.</li> <li>* Análisis de alimento de carne de ave: <i>Salmonella</i>.</li> <li>* Análisis de aguas: determinación de <i>Pseudomonas aeruginosa</i> y <i>E. coli</i>, número más probable (NMP) de coliformes.</li> <li>* Análisis de cultivos andinos (quinua, chía): recuentos de bacterias esporuladas (<i>Bacillus cereus</i>) y mohos, identificación de mohos toxinógenos.</li> </ul>	
<p><b>Distribución Horaria:</b> Diariamente, cuatro (4) horas de clases teóricas y seis (6) horas entre clases prácticas y consultas</p>	
<p><b>Metodología:</b> Presencial, teórico-práctico y con evaluación final</p>	
<p><b>Sistema de Evaluación:</b> Examen final escrito</p>	

<b>Lugar y Fecha de Realización:</b> Facultad de Ingeniería. Laboratorio de Microbiología y Anexo de Bacteriología. Fecha tentativa: 26 de febrero al 3 de marzo 2018
<b>Conocimientos previos necesarios:</b> nociones de Biología, de Microbiología General, Química Orgánica (no es excluyente)
<b>Profesionales a los que está dirigido el curso:</b> Alumnos del Doctorado Regional en Ciencias y Tecnologías de los Alimentos, del Doctorado en Ingeniería, en Ciencias y profesionales de carreras afines: Biólogos, Bioquímicos, Veterinarios, Ingenieros en Alimentos, Bromatólogos, Ing. Agrónomos, Licenciados en Química, en Biotecnología, Ing. Químicos
<b>Cuando corresponda indicar las carreras de postgrado a las que está dirigido el curso:</b> Doctorado Regional en Ciencias y Tecnologías de los Alimentos, Doctorado en Ingeniería, Doctorado en Ciencias, área Química Aplicada, otros.
<b>Director Responsable del curso:</b> Dra. Marcela Carina Audisio
<b>Cuerpo Docente:</b> Dra. Marcela Carina Audisio; Lic. Silvia Gómez Molina, Dra. Carolina Ibarguren, Dra. María Cecilia Soria.
<b>Colaboradores:</b> Lic. Juan Manuel Alfaro (colaborará con la preparación de los trabajos prácticos).
<b>Coordinador:</b> Dra. Marcela Carina Audisio
<b>Detalle analítico de erogaciones y eventual propuesta de arancelamiento:</b> El curso será arancelado y autofinanciado, con lo recaudado se cubrirán los gastos del material y reactivos que se utilicen. Si quedara un remanente, será utilizado para adquirir reactivos y material para la Cátedra de Microbiología de los Alimentos (T.U.T.A., Fac. de Ingeniería. UNSa). Arancel propuesto (según Expte. Nº14.081/11, Fac. Ingeniería, Universidad Nacional de Salta): \$1.300 (alumnos de postgrados y docentes de la Fac. de Ingeniería); \$1.600 (graduados Fac. de Ingeniería, UNSa); \$1.900 (alumnos de postgrados y docentes de otras facultades de la UNSa), \$2.500 (otros profesionales).
<b>Indicar si se aceptan a alumnos avanzados de carreras de grado: --.</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Bibliografía:</b> Microbiología práctica de los alimentos. Roberts D., Hooper W., Greenwood M. Acribia, Zaragoza. 2000.</li> <li>• Los hongos de los alimentos y forrajes. Carrillo L. 2005 (página web UNSa)</li> <li>• Microbiología de los Alimentos. Frazier W.C., D.C. Westhoff. Acribia, Zaragoza. 2000.</li> <li>• Microbiología Alimentaria. Bourgeois C.M., Mesclé J.F., Zucca J., Acribia, Zaragoza. 1994 (Tomos I y II).</li> <li>• Manual de Microbiología de los Alimentos. Carrillo L., Audisio M.C., con colaboración de Noemí del Valle Bejarano. [et al]. - 1ª ed. - Jujuy: el autor, 2007. 194 p. ISBN 978-987-05-3214-9 (página web UNSa).</li> <li>• Microbiología de los Alimentos. Mossel D.A.A., Moreno García B., Struijk C.B. 2º ed., Acribia, Zaragoza. 2003.</li> <li>• Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods. Venderzant C., Splittstoesser D.F. (eds.) American Public Health Association (APHA). 3º ED. 1992.</li> <li>• Food Microbiology. Jay J.M., Loessner M.J., Goleen D.A. 7ª ed., Springer, New Cork. 2005.</li> <li>• Microorganisms in Foods. 6. Microbial Ecology of Food Commodities. ICMSF. Blackie Academia &amp; Professional. 1998.</li> <li>• Brock: Biology of microorganisms. Madigan MT, Martino JM. 11º ed. Pearson Prentice Hall. 2006.</li> <li>• Pruebas bioquímicas para la identificación de bacterias de importancia clínica. Mac Faddin J.F.</li> </ul>

M.B.

Editorial Médica Panamericana. 1980.

- **Bergey's Manual of Systematic Microbiology.** 2° ed. Paul de Vos et al., eds. Vol.3. Springer, U.S.A. 2009.
- **Los parásitos de las carnes: epidemiología, fisiopatología, incidencias zoonóticas.** Euzéby J. Acribia, Zaragoza. 2001.
- **Micotoxinas en Alimentos.** Scussel VM, Editorial Insular, Florianópolis, 1998.
- **Artículos científicos.**

*Páginas web:*  
[www.anmat.gov.ar](http://www.anmat.gov.ar)  
[www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)  
[www.ncbi.nlm.nih.gov](http://www.ncbi.nlm.nih.gov)  
[www.reporteepidemiologico.com/](http://www.reporteepidemiologico.com/)

*W. Carrera*  
*M. Carrera*  
**Firma y Aclaración del Director  
responsable o del Coordinador**

*ANALIA IRMA ROMERO*  
**DRA. ANALIA IRMA ROMERO  
SECRETARIA ACADEMICA  
FACULTAD DE INGENIERIA - UNSa**

*PEDRO JOSE VALENTIN ROMAGNOLI*  
**ING. PEDRO JOSE VALENTIN ROMAGNOLI  
DECANO  
FACULTAD DE INGENIERIA - UNSa**