



Universidad Nacional de Salta  
**FACULTAD DE  
INGENIERIA**

Avda. Bolivia 5150 – 4400 SALTA  
T.E. (0387) 4255420 – FAX (54-0387) 4255351  
REPUBLICA ARGENTINA  
E-mail: [unsaing@unsa.edu.ar](mailto:unsaing@unsa.edu.ar)

Salta, 18 de Diciembre de 2012

902/12

Expte. N° 14.178/05

VISTO:

La Nota N° 2408/12 mediante la cual la Dra. Marcela Carina Audisio solicita autorización para llevar a cabo un nuevo dictado del Curso de Posgrado denominado **“Fisiología de Potenciales Bacterias Probióticas. Bases para su Manipulación, Preservación y Almacenamiento”**, a llevarse a cabo desde el 29 de Julio hasta el 3 de Agosto de 2013; y

CONSIDERANDO:

Que el primer dictado del mencionado Curso fue aprobado por Resolución N° 595-HCD-2005, para ser desarrollado desde el 25 hasta el 30 de julio de 2005, habiéndose autorizado sendos redictados por Resoluciones N° 1134-HCD-2005 y N° 499-HCD-2008;

Que la acción tiene como destinatarios a los alumnos del Doctorado Regional en Ciencia y Tecnología de los Alimentos y a profesionales de carreras afines, tales como Biólogos, Bioquímicos, Bromatólogos e Ingenieros en Tecnología de Alimentos;

Que la metodología prevista es teórico-práctica, siendo la carga horaria total del curso de cuarenta y cinco (45) horas, distribuidas en veinte (20) de teoría y veinticinco (25) de práctica;

Que el dictado estará a cargo de las Doctoras María C. Apella y Adriana Pérez-Chaia, docentes invitadas del Centro de Referencia para Lactobacilos (CERELA), dependiente de la Universidad Nacional de Tucumán y de la Dra. Audisio quien, además, será la Directora Responsable del Curso;

Que la peticionante adjunta a su presentación la Planilla para la Solicitud de Autorización de Cursos de Posgrado aprobada por Resolución N° 530-HCD-2009, como así también los curriculum vitae del cuerpo docente;

Que el curso será autofinanciado y se acompaña a la presentación una propuesta de arancelamiento cuya consideración resulta prematura atento a la fecha de efectiva realización del mismo;

Que la Escuela de Posgrado otorga el acuerdo académico para el redictado del Curso;



Universidad Nacional de Salta  
**FACULTAD DE  
INGENIERIA**

Avda. Bolivia 5150 – 4400 SALTA  
T.E. (0387) 4255420 – FAX (54-0387) 4255351  
REPUBLICA ARGENTINA  
E-mail: [unsaing@unsa.edu.ar](mailto:unsaing@unsa.edu.ar)

-2-

902/12

Expte. N° 14.178/05

Que la propuesta reúne todos los requisitos establecidos por la Resolución CS N° 640/08 aprobatoria del Reglamento de Cursos de Posgrado en el ámbito de la Universidad;

POR ELLO y de acuerdo a lo aconsejado por la Comisión de Asuntos Académicos, en su Despacho N° 232/12 y la Comisión de Hacienda, en su Despacho N° 113/12,

**EL HONORABLE CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA**  
(En su XVII sesión ordinaria del 21 de Noviembre de 2012)

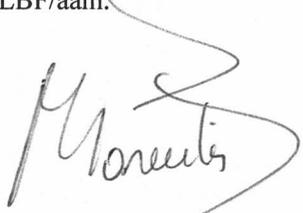
### RESUELVE

ARTICULO 1°.- Autorizar el redictado del Curso de Posgrado arancelado denominado **“FISIOLOGÍA DE POTENCIALES BACTERIAS PROBIÓTICAS. BASES PARA SU MANIPULACIÓN, PRESERVACIÓN Y APLICACIÓN”**, a cargo de la Dra. Marcela Carina AUDISIO, a ser desarrollado desde el 29 de Julio hasta el 30 de Agosto de 2013, con el programa que se encuentra adjunto en el **ANEXO I** de la presente resolución.

ARTICULO 2°.- La determinación del arancel a aplicarse en el Curso de Posgrado cuyo redictado se autoriza por el Artículo que antecede, se fijará en fecha próxima a su efectiva realización.

ARTICULO 3°.- Hágase saber, comuníquese a Secretaria Académica de Facultad, a la Dra. Marcela Carina AUDISIO, a la Escuela de Postgrado de la Facultad, por el Departamento de Cómputos difúndase por correo electrónico a la comunidad universitaria y en página web de la Facultad y siga por las Direcciones Administrativa Económica y Académica al Departamento Presupuesto y Rendiciones de Cuentas, a la División Personal y encargada de Postgrado respectivamente, para su toma de razón y demás efectos.

LBF/aam.

**Dra. Mónica Liliana PARENTIS**  
SECRETARIA ACADÉMICA  
FACULTAD DE INGENIERÍA



**Ing. JORGE FELIX ALMAZAN**  
DECANO  
FACULTAD DE INGENIERIA



Universidad Nacional de Salta  
**FACULTAD DE  
INGENIERIA**

Avda. Bolivia 5150 - 4400 SALTA  
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351  
REPUBLICA ARGENTINA  
E-mail: [unsaing@unsa.edu.ar](mailto:unsaing@unsa.edu.ar)

-1-

**ANEXO I**  
**Res. N° 902-HCD-12**  
**Expte. N° 14.178/05**

**Nombre del Curso:**

**FISIOLOGÍA DE POTENCIALES BACTERIAS PROBIÓTICAS. BASES PARA SU MANIPULACIÓN, PRESERVACIÓN Y APLICACIÓN.**

**Fines y objetivos que desea alcanzar:**

El objetivo que se persigue con este curso es proporcionar a los profesionales que se inician en el área de la Microbiología los conocimientos básicos para el manejo de bacterias con propiedades prebióticas.

**Programa del Curso:**

Microbiota normal de hombre y animales. Ecosistema intestinal: fisiología y poblaciones microbianas. Función de la microbiota intestinal: efectos beneficiosos y desfavorables para el huésped. Microorganismos prebióticos. Criterios de selección. Cepas GRAS. Prebiótico. Simbióticos o eubióticos. Aislamiento de cepas de diferentes huéspedes o nichos ecológicos. Cultivo puro. Caracterización fenotípica y genotípica. Condiciones de incubación, mantenimiento y conservación de cepas. Síntesis de sustancias con actividad antimicrobiana. Ácidos orgánicos. Ácidos grasos de cadena corta. Peróxido de hidrógeno. Bacteriocinas. Lipopéptidos. Hidrolasas de sales biliares. Formas de administración de prebióticos: Preventivo y terapéutico. Empleo de agentes antagónicos en la conservación de alimentos. Estrategias para la aplicación de estos cultivos bacterianos en procesos biotecnológicos. Cuestiones legales relacionadas con la utilización de microorganismos en la industria.

**Bibliografía:**

- Audisio, M.C. (1999) Estudios de bacterias lácticas con actividad antipatógena para el diseño de suplementos prebióticos para aves. Tesis doctoral. Fac. de Ciencias Exactas Universidad Nacional de Salta. pp. 247.
- Audisio, M.C., H.R. Terzolo, M.C. Apella (2005) Bacteriocin from honeybee beebread *Enterococcus avium*, active against *Listeria monocytogenes*. Appl. Environ. Microbiol. 71: 3373-3375.
- Audisio, M.C., G. Oliver, M.C. Apella (2001) Effect of different complex carbon sources on growth and bacteriocin synthesis of *Enterococcus faecium*. Int. J. Food Microbiol. 63:235-241.
- Audisio, M.C., G Oliver, M.C. Apella (2000) Protective effect of *Enterococcus faecium* J96, a potencial probiotic strain, on chicks infected with *Salmonella Pullorum*. J. Food Prot. 63:1333-1337.



Universidad Nacional de Salta  
**FACULTAD DE  
INGENIERIA**

Avda. Bolivia 5150 – 4400 SALTA  
T.E. (0387) 4255420 – FAX (54-0387) 4255351  
REPUBLICA ARGENTINA  
E-mail: [unsaing@unsa.edu.ar](mailto:unsaing@unsa.edu.ar)

-2-

**ANEXO I**  
**Res. N° 902-HCD-12**  
**Expte. N° 14.178/05**

- Sabaté, D.C.; Cruz, M.S.; Benítez-Ahrendts, M.R.; Audisio, M.C. (2012) Beneficial effects of *Bacillus subtilis* Subs. *subtilis* Mori2, a Money associated strain, on honeybee colony performance. *Probiotics and Antimicrobial Proteins*. 4 (1): 39-46.
- Audisio, M.C., M.R. Benítez-Ahrendts (2011) *Lactobacillus johnsonii* CRL 1647, isolated from *Apis mellifera* L. bee-gut, exhibited a beneficial effect on honeybee colonies. *Beneficial Microbes* 2 (1):29-34.
- Audisio, M.C., M.J. Torres, D.C. Sabaté, C. Ibarguren, M.C. Apella (2011) Properties of different lactic acid bacteria isolated from *Apis mellifera* L. bee-gut. *Microbiological Research* 1 (66):1-13.
- Porrini, M.Pi, M.C. Audisio, D.C. Sabaté, C. Ibarguren, S.K. Medici, E.G. Sarlo, P.M. Garrido, M.J. Eguaras (2010) Effect of bacterial metabolites on microsporidian *Nosema ceranae* and on its host *Apis mellifera*. *Parasitology Research* 107:381-388.
- Ibarguren, C., Raya, R.R., Apella, M.C., Audisio, M.C. (2010) *Enterococcus faecium* isolated from honey synthesized bacteriocin-like substances active against different *Listeria monocytogenes* strains. *Journal of Microbiology*, 48 (1): 44-52.
- Sabaté, D.C., L. Carrillo, M.C. Audisio. (2009) Inhibition of *Paenibacillus* larvae and *Ascosphaera apis* by *Bacillus subtilis* isolated from honeybee gut and Money simples. *Research in Microbiology*, 160:163-169.
- Bergey's Manual of Determinative Microbiology (1994) Group 17 Genus *Enterococcus*. Pp. 528. En J.G. Holt, N.R. Krieg, P.H.A. Sneath, J.T. Staley y S.T. Williams (ed.), Williams & Wilkins, U.S.A.
- Fuller, R. (1995) Probiotics: Their development and use. pp. 1-7. En R. Fuller; P.J.Heidt; V. Rusch y D. van der Waaij (ed.), 8: Probiotics: Prospects of use in opportunistic infections. *Inst. Microbiol.Biochem. London*. Gibson, T., R.E. Gordon (1986) Part 15: Endospore-forming rods and cocci. En *Bergey's Manual of Determinative Bacteriology*, Vol. 2, The Williams & Wilkins Company, Baltimore, p. 529-550.
- Hammes, W.P., N. Weiss, W. Holzapfel (1992) The Genera *Lactobacillus* and *Carnobacterium*. pp. 1535-1594. En A. Balows; H.G. Truper; M. Dworkin; W. Harder y K. Heinz Schleifer (ed), *The Prokaryotes*, vol. II, Springer-Verlag, New York
- Havenaar, R.,B. Ten Brink y J.H.J. Huis in't Veld (1992) Selection of strains for probiotic use. pp 209-224. En R. Fuller (ed), *Probiotics: The Scientific Bases*. Chapman & Hall, London.

**Distribución Horaria:**

Carga horaria Teórica: veinte (20) horas  
Carga horaria Práctica: veinticinco (25) horas

**Metodología:** Curso teórico – práctico



Universidad Nacional de Salta  
**FACULTAD DE  
INGENIERIA**

Avda. Bolivia 5150 - 4400 SALTA  
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351  
REPUBLICA ARGENTINA  
E-mail: [unsaing@unsa.edu.ar](mailto:unsaing@unsa.edu.ar)

-3-

**ANEXO I**  
**Res. N° 902-HCD-12**  
**Expte. N° 14.178/05**

### **Sistema de Evaluación:**

Se deberá asistir a un mínimo de un 80% de las clases teóricas. Se extenderá **Certificado de aprobación** a quienes cumplan con los requisitos de asistencia y aprueben el Examen Final escrito.

**Constancias de Asistencia** (acorde al Art. 11 de Res. N° 445-CS-99 - Reglamento de Cursos de Postgrado:

“Los asistentes al curso que no hayan aprobado o rendido la evaluación podrán solicitar una constancia...”.-

Se extenderá **dicha constancia** a quienes cumplan con una asistencia mínima de 80% de las clases teóricas y cumplan con la presentación de la resolución del 100% de los ejemplos tipo y de aplicación propuestos.

### **Lugar y Fecha de realización:**

Facultad de Ingeniería. Laboratorio de Microbiología y Anexo de Bacteriología.

Fecha tentativa: 29 de Julio al 3 de Agosto de 2013.

**Conocimientos previos necesarios:** Los alumnos deben tener conocimientos básicos de Microbiología.

**Profesionales a los que está dirigido el curso:** Alumnos del Doctorado Regional en Ciencia y Tecnología de los Alimentos y profesionales de las carreras afines: Biólogos, Bioquímicos, Bromatólogos, Ingenieros en Tecnología de Alimentos, etc.

**Director Responsable del curso:** Dra. Marcela Carina AUDISIO

**Cuerpo Docente:** - Dra. María Cristina APELLA  
- Dra. Adriana PÉREZ CHAIA

**Coordinador:** Dra. Marcela Carina AUDISIO

### **Detalle analítico de erogaciones y eventual propuesta de arancelamiento:**

El curso será autofinanciado y se estipulan los siguientes montos:

Alumnos de Posgrado \$250 (Doctorado y Especialidad); \$350 Docentes de la Facultad de Ingeniería y Socios de la AATA; \$400 otros profesionales.

**Indicar si se aceptan a alumnos avanzados de carreras de grado:**

Solo para las clases teóricas

--000--