



Universidad Nacional de Salta
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS
Av. Bolivia 5150 - 4400 - Salta
Tel. (0387)425-5408 - Fax (0387)425-5449
Republica Argentina

SALTA, 25 de abril de 2016

EXP-EXA: 8684/2015

RESCD-EXA: 148/2016

VISTO:

La Nota-Exa N° 2132/15 presentada por la Dra. Marcela Carina Audisio, mediante la cual solicita autorización para el dictado del Curso de Posgrado "Bacterias Gram-Positivas: selección y caracterización de cepas con potencial probiótico y alternativa biológica para el control de patógenos".

CONSIDERANDO:

El visto bueno del Departamento de Química de fs. 37 vta. y el despacho favorable de Comisión de Posgrado de fs. 38 in fine.

Que Comisión de Hacienda aconseja autorizar el arancel y las erogaciones propuestas, a fs. 04, para el dictado del curso.

Que Comisión de Docencia e Investigación aconseja autorizar el dictado del curso, bajo la dirección de la Dra. Marcela Carina Audisio, con el cuerpo docente y colaboradores propuestos a fs. 2.

Que el curso en cuestión se encuadra en la Res. CS-640/08 (Reglamento para Cursos de Posgrado de la UNSa.) y de las Resoluciones CD-EXA Nros. 481/12 y 017/16.

POR ELLO y en uso de las atribuciones que le son propias.

EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS
(en su sesión ordinaria del 20/04/16)

R E S U E L V E:

ARTICULO 1º: Autorizar el dictado del Curso de Posgrado "**Bacterias Gram-Positivas: selección y caracterización de cepas con potencial probiótico y alternativa biológica para el control de patógenos**", bajo la dirección de la Dra. Marcela Carina Audisio, con las características y requisitos que se explicita en el Anexo I de la presente resolución.

ARTICULO 2º: Disponer que una vez finalizado el curso, la directora responsable elevará el listado de los participantes promovidos para la confección de las constancias o certificados respectivos, los que serán emitidos por esta Unidad Académica, de acuerdo a lo establecido en la reglamentación vigente (Res- CS-640/08).

ARTICULO 3º: Dejar aclarado que la presente resolución no constituye un documento que acredite la concreción del curso; para ello la directora responsable del mismo deberá elevar el informe final de realización correspondiente, con los detalles que el caso amerite, dentro de los 8 (ocho) meses desde la finalización del dictado. En caso de que el curso no se pudiera dictar, la docente responsable deberá informar tal situación, dentro de los 30 (treinta) días de la fecha prevista para su inicio.

ARTICULO 4º: Hágase saber con copia a la Dra. Marcela Carina Audisio, al cuerpo docente y a los colaboradores del curso, al Departamento de Química, a la Comisión de Posgrado, a la Dirección Administrativa Económica y Financiera, a la Dirección General Administrativa Económica y al Departamento Administrativo de Posgrado. Cumplido, resérvese.

mxs
rer

Mag. MARCELO DANIEL GEA
SECRETARIO DE EXTENSIÓN Y BIENESTAR
FACULTAD DE CS. EXACTAS - UNSa



Ing. CARLOS EUGENIO PUGA
DECANO
FACULTAD DE CS. EXACTAS - UNSa



Universidad Nacional de Salta
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS
Av. Bolivia 5150 - 4400 - Salta
Tel. (0387)425-5408 - Fax (0387)425-5449
Republica Argentina

ANEXO I de la RESCD-EXA: 148/2016 - EXP-EXA: 8684/2015

Curso de Posgrado: "Bacterias Gram-Positivas: selección y caracterización de cepas con potencial probiótico y alternativa biológica para el control de patógenos"

Directora responsable: Dra. Marcela Carina Audisio.

Cuerpo docente

- Dr. Raúl Ricardo Raya (Investigador Principal CONICET. CERELA-CCT- Tucumán)
- Dr. Julio César Villena (Investigador Adjunto CONICET. CERELA-CCT- Tucumán)
- Dra. Marcela Carina Audisio (Investigador Independiente CONICET. INIQUI-CONICET, UNSa)

Colaboradores en el dictado de Trabajos Prácticos

- Dra. María Julia Torres (becario posdoctoral CONICET)
- Bqca. Mariana Novicov Fanciotti (becario de postgrado CONICET)

Fines y objetivos: El objetivo del curso es brindar a las personas que se inician en el área de la microbiología de bacterias con potencial probiótico, información y herramientas para que puedan llevar adelante un estudio lo más integral y exhaustivo posible de las diferentes propiedades y parámetros que se deben considerar.

En el aspecto académico se pretende colaborar con la oferta para Carreras de Doctorado que a su vez sea de utilidad para otros profesionales del medio.

Metodología: Modalidad presencial y teórico-práctico. Se podrá realizar el curso completo, incluyendo clases teóricas y prácticas o sólo asistir a las clases teóricas.

Conocimientos previos necesarios: Microbiología General.

Profesionales a los que está dirigido el curso: Biólogos, Bioquímicos, Bromatólogos, Agrónomos, Ingenieros en Tecnología de los Alimentos, Licenciados en Química, en Biotecnología, en Bromatología, Ingenieros Químicos. No se aceptarán alumnos de grado para los trabajos prácticos.

Carreras de postgrado a las que está dirigido el Curso:

Doctorado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos, Doctorado en Ciencias-Área Química Aplicada, Doctorado en Ingeniería y Doctorado en Biología.

Duración del Curso: 50 horas en 1 (una) semana.

Distribución horaria: 3 horas diarias de clases teóricas y 6 horas de clases prácticas. Además, se contempla 5 horas del examen final.

Sistema de evaluación y certificación:

Se deberá asistir a un mínimo del 80% de las clases teóricas y prácticas. Se extenderá Certificado de aprobación a quienes cumplan con los requisitos de asistencia y aprueben un Examen Final. Se entregará constancia de asistencia a las clases teóricas a los alumnos que hayan elegido esa opción.

Lugar de realización: Laboratorios de Microbiología (Facultad de Ciencias Exactas), Microbiología y Alimentos (Facultad de Ingeniería), Universidad Nacional de Salta.

Fecha de realización: del 25 al 30 de julio de 2016.

///...



Universidad Nacional de Salta
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS
Av. Bolivia 5150 - 4400 - Salta
Tel. (0387)425-5408 - Fax (0387)425-5449
Republica Argentina

...///-2-

ANEXO I de la RESCD-EXA: 148/2016 - EXP-EXA: 8684/2015

Arancel

- Curso completo:

\$ 1.400 para estudiantes de posgrado y docentes de universidades nacionales.

\$ 1.800 para otros profesionales.

- Sólo asistencia a clases teóricas:

\$800 para cualquier profesional.

Detalle analítico de erogaciones: El monto recaudado será destinado a los gastos de traslado y viáticos del Dr. Raúl Ricardo Raya, así como a la adquisición de los insumos de laboratorio necesarios para el dictado del curso, material didáctico y bibliografía.

Cupo: Máximo de 16 personas para las clases prácticas. Las clases teóricas no tendrán cupo.

Inscripciones: Hasta el 30 de junio de 2016 en Mesa de Entradas de la Facultad de Ciencias Exactas de la Universidad Nacional de Salta, Avenida Bolivia 5150, Salta, en horario de atención al público (lunes a viernes de 10:00 a 13:00 y de 15:00 a 17:00).

Contenido teórico del curso

Bacterias Gram positivas. Géneros Bacillus, Lactobacillus, Enterococcus. Concepto de Microbioma. Funciones de la microbiota intestinal. Probióticos, direct fed microbial, cultivos de exclusión competitiva, prebióticos, simbióticos o eubióticos. Criterios de selección de microorganismos con potencial biotecnológico. Aislamiento de cepas relevantes de distintos hospedadores. Metabolitos microbianos con potencial biotecnológico. Sistemática, genómica comparativa y evolución de bacterias lácticas. Bacteriófagos y sistemas Crispr/Cas. Microorganismos GRAS. Evaluación de la inocuidad de bacterias de interés biotecnológico y sus metabolitos. Pruebas de toxicidad in vitro. Líneas celulares utilizadas para analizar citotoxicidad y viabilidad celular. Estudios de genotoxicidad, citotoxicidad celular y stress oxidativo. Estudios de apoptosis y proliferación celular. Pruebas de toxicidad in vivo. Modelos animales para el estudio de toxicidad e inocuidad de microorganismos. Ensayos de colonización y translocación bacteriana. Estudios de daño tisular: histopatología e inmunohistoquímica. Marcadores bioquímicos de daño tisular. Inmunotoxicidad: inflamación e hipersensibilidad.

Contenido práctico

- Aislamiento de bacterias gram-positivas de diferentes orígenes caracterización fenotípica de las cepas aisladas.
- Análisis del potencial antimicrobiano de las cepas aisladas
- Evaluación fenotípica de las características gras de las cepas aisladas
- Diferentes criterios para la selección de cepas con potencial biotecnológico

BIBLIOGRAFÍA GENERAL:

- Apella, M.C., M.C. Audisio, S.N. González, C.H. Gusils, A. Pérez-Chaia (2012) Probióticos en Aves de Corral. En: *Probióticos y salud*. A. Ramos Cormenzana, M.E. F. Nader-Macias y M. Monteoliva Sánchez (Eds.) Ediciones Diaz-Santos, Madrid, España. 2012. pp. 345-364. ISBN 978-84-9969-051-3.
- Audisio, M.C., Sabaté, D.C., Benítez-Ahrendts, M.R. (2015) Effect of Lactobacillus johnsonii CRL1647 on different parameters of honeybee colonies and on defined culturable bacterial populations of bee gut. *Beneficial Microbes* 25:1-10.

///...



ANEXO I de la RESCD-EXA: 148/2016 - EXP-EXA: 8684/2015

- Audisio, M.C., M.R. Benítez, M.C. Apella, M.J. Eguaras (2012) Probióticos en Apicultura. En: Probióticos y salud. A. Ramos Cormenzana, M.E. F. Nader-Macias y M. Monteoliva Sánchez (Eds.) Ediciones Diaz-Santos, Madrid, España. 2012. pp. 449-463. ISBN 978-84-9969-051-3.
- de Kruijff, P. (1986) Cazadores de Microbios. Biblioteca Científica Salvat. Salvat Editores, Barcelona.
- Douillard FP, de Vos WM. (2014) Functional genomics of lactic acid bacteria: from food to health. Microb Cell Fact. 2014, 13 Suppl 1:S8.
- Douillard FP, Ribbera A, Kant R, Pietilä TE, Järvinen HM, Messing M, Randazzo CL, Paulin L, Laine P, Ritari J, Caggia C, Lähteinen T, Brouns SJ, Satokari R, von Ossowski I, Reunanen J, Palva A, de Vos WM. (2013) Comparative genomic and functional analysis of 100 Lactobacillus rhamnosus strains and their comparison with strain GG. PLoS Genet. 2013; 9(8):e1003683.
- House, R.V., R. Luebke, I. Kimber (Eds.) (2006). Immunotoxicology and Immunopharmacology. Science Publishers, CRC Press, Taylor & Francis Group Company.
- Ibarguren, C., C. Grosso, M.C. Apella, Audisio, M.C. (2012) Anti-Listeria monocytogenes activity of enterocins microencapsulated by ionic gelation. Food Hydrocolloids 29 (1): 21-16.
- Kitazawa, H., J. Villena, S. Alvarez (Eds.) (2013). Probiotics: Immunobiotics and Immunogenics. Science Publishers, CRC Press, Taylor & Francis Group Company.
- Mahony J, Bottacini F, van Sinderen D, Fitzgerald GF. Progress in lactic acid bacterial phage research. Microb Cell Fact. 2014 Aug 29;13 Suppl 1:S1. doi:10.1186/1475-2859-13-S1-S1. Epub 2014 Aug 29. Review. PubMed PMID: 25185514;
- Rossi F, Rizzotti L, Felis GE, Torriani S. (2014) Review: Horizontal gene transfer among microorganisms in food: current knowledge and future perspectives. Food Microbiol. 42:232-243.
- Sabaté, D.C., Audisio, M.C. (2013) Inhibitory activity of surfactin, produced by different Bacillus subtilis subsp. subtilis strains, against Listeria monocytogenes sensitive and bacteriocin-resistant strains. Microbiological Research. 168: 125-129.
- Salvetti E, Fondi M, Fani R, Torriani S, Felis GE. (2013) Evolution of lactic acid bacteria in the order Lactobacillales as depicted by analysis of glycolysis and pentose phosphate pathways. Syst Appl Microbiol. 36:291-305.
- Selle, K., Barrangou R. (2015) CRISPR-Based Technologies and the Future of Food Science. J Food Sci. doi: 10.1111/1750-3841.13094. [Epub ahead ofprint] PubMed PMID:
- Sungsoo Cho, S., Finocchiaro, E.T. (Eds.) (2010) Handbook of Probiotics and Prebiotics
- Taylor, D.L., J. R. Haskins, K.A. Giuliano (2006). High Content Screening: A Powerful Approach to Systems Cell Biology and Drug Discover. Human Press
- Torres, M.J; Pérez Brandan, C.; Petroselli, G; Erra-Balsells, R.; Audisio, M.C. (2016) Antagonistic effects of Bacillus subtilis subsp. subtilis and B. amyloliquefaciens against Macrophomina phaseolina: SEM study of fungal changes and UV-MALDI-TOF MS analysis of their bioactive compounds. Microbiological Research. 182:31-39.

Mag. MARCELO DANIEL GEA
SECRETARIO DE EXTENSIÓN Y BIENESTAR
FACULTAD DE CS. EXACTAS - UNSa



Ing. CARLOS EUGENIO PUGA
DECANO
FACULTAD DE CS. EXACTAS - UNSa