
Formulario de aprobación de curso de posgrado

Asignatura:

Fibra y alimentos fermentados efecto sobre la salud

Modalidad:

Posgrado

Educación permanente

Profesor de la asignatura 1:

Dra. Analia Abraham

Investigador Superior del Centro de Investigación y Desarrollo en Criotecnología de Alimentos del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CIDCA-CONICET) y Profesor Titular del Área Bioquímica y Control de Alimentos de la Facultad de Ciencias Exactas, Universidad Nacional de La Plata, Buenos Aires, Argentina.

Dra. Jara Pérez

Científico Titular del Instituto de Ciencia y Tecnología de los Alimentos y Nutrición del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (ICTAN-CSIC), Madrid, España,

Profesor Responsable Local 1:

Dra. Alejandra Medrano

Profesor Adjunto, Responsable del Laboratorio de Bioactividad y Nanotecnología de Alimentos. Área Química de Alimentos. Departamento de Ciencia y Tecnología de Alimentos, Facultad de Química, Universidad de la República.

Programa(s) de posgrado:

Maestría en Ciencia y Tecnología de los Alimentos

Instituto o unidad:

Área Química de Alimentos, Facultad de Química

Departamento o área:

Departamento de Ciencia y Tecnología de Alimentos, Facultad de Química

Horas Presenciales:

18

Nº de Créditos:

3

Público objetivo:

Estudiantes de la Carrera Ingeniería en Alimentos

Curso de posgrado para la Maestría en Ciencia y Tecnología de los Alimentos

Cupos:

No tiene cupos.

Objetivos:

Suministrar a estudiantes contenidos teóricos y prácticos, actualizados, sobre el papel que tiene el consumo de fibra y alimentos fermentados de la dieta sobre la salud. Características de los alimentos fermentados y la fibra. Recomendaciones nutricionales e importancia en la salud. Efecto sobre la microbiota.

Conocimientos previos exigidos:

Química de Alimentos.

Conocimientos previos recomendados:

Análisis de Alimentos. Microbiología de alimentos

Metodología de enseñanza:

Descripción de la metodología:

El curso se estructurará en base a clases teóricas-prácticas y la entrega de un trabajo monográfico con presentación final de forma oral. Durante las clases teóricas se presentará por parte de los docentes temas estructurados y siempre que el objetivo lo permita se utilizará la modalidad abierta de modo que el tema presentado sea usado como base para la participación de los alumnos. Se mantendrá una alta interacción docente – estudiante mediante clases presenciales. Algunas de las clases incluirán prácticas relacionadas con el tema presentado teóricamente.

Detalle de horas:

- Horas de clase (teórico): 12
 - Horas de clase (seminarios): 4
 - Horas de evaluación: 2
 - Subtotal de horas presenciales: 18
 - Horas de estudio: 15
 - Horas proyecto final/monografía: 12
 - Total de horas de dedicación del estudiante: 45
-

Forma de evaluación:

Se propone una evaluación continua e integrada, de la participación activa en el desarrollo de los diferentes contenidos (conceptuales, procedimentales y actitudinales). A su vez se evaluará el trabajo monográfico presentado de forma escrita y presentación oral. Y por último se realizará una evaluación escrita final de los principales conceptos presentados durante el curso.

Temario:

Contenidos conceptuales (Teóricos).

Tema 1. Alimentos Fermentados.

Alimentos Fermentados

Tema 2. Fibra.

Fibra: definición y evolución del concepto, relevancia en salud, recomendaciones nutricionales.

Fibra: metodología detallada para su determinación y caracterización en alimentos y bebidas.

Bibliografía:

García-Díez, E.; Sánchez-Ayora, H.; Blanch, M.; Ramos, S.; Martín, M.A.; PÉREZ-JIMÉNEZ J*. Exploring cocoa-carob blend as a functional food with decreased bitterness: characterization and sensory analysis. LWT- Food Sci. Technol., 165, article number 113708

Magdaleno-Tapia, C.; Quifer-Rada, P.; Rodríguez-Rodríguez, E.; Estévez-Santiago, R.; Waterhouse, A.L.; Lamuela-Raventós, R.M.; Olmedilla-Alonso, B.; PÉREZ-JIMÉNEZ, J* 2021 Evaluation of the potential of total proanthocyanidins in feces as intake biomarker. Food Res. Intl., 145, ID Article 110390.

- Ramos-Romero, S.; Léniz, A.; Martínez-Maqueda, D.; Busquets, C.; Fernández-Quintela, A.; Hereu, M.; Torres, J.L.; Portillo, M.P.; PÉREZ-JIMÉNEZ, J. (2021) Inter-individual variability in insulin response after grape pomace supplementation in subjects at high cardiometabolic risk: role of microbiota and miRNA. *Molec. Nutr. Food Res.*, 65, 2000113
- Martínez-Meza, Y.; PÉREZ-JIMÉNEZ, J.; Rocha-Guzmán, N.E.; Rodríguez-García, M.E.; Alonso-Macías, M.; Reynoso-Camacho R. (2021) Modification on the polyphenols and dietary fiber content of grape pomace by Instant Controlled Pressure Drop. *Food Chem.*, 360, 130035.
- Ramos-Romero, S.; Martínez-Maqueda, D.; Hereu, M.; Amézqueta, S.; Torres, J.L.; PÉREZ-JIMÉNEZ J. (2020). Modifications of gut microbiota after grape pomace supplementation in subjects at cardiometabolic risk: a randomized cross-over controlled clinical trial. *Foods*, 9, 1279-91
- Saura-Calixto, F.; PÉREZ-JIMÉNEZ, J. (2018) Non-extractable polyphenols and carotenoids: importance in human nutrition and health. Royal Society of Chemistry, Reino Unido. ISBN 978-1-78801-106-8.
- Pérez-Ramírez, I.; Reynoso-Camacho, R.; Saura-Calixto, F.; PÉREZ-JIMÉNEZ, J. (2018). Comprehensive characterization of extractable and non-extractable phenolic compounds by HPLC-ESI-QTOF of a grape/pomegranate pomace dietary supplement *J Agric Food Chem* 66, 661-673..A.,1994.
- Abraham A G, Medrano M, Piermaría J A, Mozzi F (2010) Novel Applications of Polysaccharides from Lactic Acid Bacteria: A Focus on Kefiran. In: *Food Hydrocolloids: Characteristics, Properties and Structures*. Editor Clarence S. Hollingworth. 253-271 of 323 ISBN: 978-1-60876-222-4. Nova Science Publishers. Hauppauge NY. USA
- Abraham A G, Serradell M A, Garrote G L, Fossati C A; De Antoni G,L (2005) "Immunochemical Methods for Detection of Probiotics" (chapter 7) 165-189 en *Probiotic in Food Safety and Human Health*. Ipek Goktepe and Vijay Juneja (Ed) Marcell Dekker inc. New York.
- Ruas Madiedo P., Abraham A.G, Mozzi F and Gonzalez de los Reyes Gavilán C (2008) "Functionality of exopolysaccharides produced by lactic acid bacteria" 137 -166 in *Molecular Aspects of Lactic Acid Bacteria for Traditional and New Applications, 2008*: 137-166 ISBN: 978-81-308-0250-3 Editors: Baltasar Mayo, Paloma López and Gaspar Pérez-Martínez. Research Signpost Kerala, India.
- Bengoa, A.A., Garrote G.L., Abraham A.G. (2020) "El kefir y los alimentos fermentados artesanales" en *Alimentos Fermentados: Microbiología, nutrición, salud y cultura*. Ed. A. Ferrari, G. Vinderola, R. Weill. 1ª edición. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Instituto Danone del Cono Sur, 2020. Capítulo 6 135-164. ISBN 978-987-25312-2-5. <https://www.danoneinstitute.org/nutrition-health/di-southern-conepublications/alimentos-fermentados-microbiologia-nutricion-salud-y-cultura>
- Simonelli N.; Gagliarini N., Medrano M., Piermaría J., Abraham A.G. (2022) Chapter "Kefiran" en *Polysaccharides of Microbial Origin. Biomedical Applications*, edited by Joaquim Miguel Oliveira, Hajer Radhouani and Rui L. Reis. Springer Nature https://doi.org/10.1007/978-3-030-35734-4_6.1-.

Datos del curso

Fecha de inicio y finalización: 25/9/23 al 20/10/23

Horario y Salón:
Sin determinar.

Arancel:

Arancel para estudiantes inscriptos en la modalidad posgrado: no corresponde

Arancel para estudiantes inscriptos en la modalidad educación permanente: no corresponde
