

PROGRAMA

Alimentación saludable, un enfoque interdisciplinario de la producción e industrialización de frutas.

Minicurso 3i, curso electivo para estudiantes de grado

Edición 2018

1. Docentes

El equipo docente a cargo del desarrollo e implementación del Minicurso 3i está conformado por docentes de diversos servicios de la Udelar.

Docentes responsables

Vivian Severino, Prof. Asistente del Departamento de Producción Vegetal, Facultad de Agronomía, Udelar.

Mariana Pereyra, Prof. Asistente de la Unidad de Bioquímica Analítica del Centro de Investigaciones Nucleares, Facultad de Ciencias, Udelar.

Ana M. Corbacho, Prof. Agregada del Espacio Interdisciplinario, Udelar.

2. Datos del curso

Fecha y hora	01 al 05 de octubre de 2018, de 9:30 a 17:30 hs
Lugar	Espacio Interdisciplinario
Carga horaria	Total: 55 hs (40 hs presenciales, 15 hs no presenciales)
	Teórico 5.00%
	Práctico 95.00%
Créditos	4
Modalidad	Electivo, intensivo (presencial 1 semana, 8 h diarias)
Régimen asistencia	Obligatoria (100%)
Cupo	24 estudiantes

3. Público objetivo

El minicurso 3i “Alimentación saludable, un enfoque interdisciplinario de la producción e industrialización de frutas” está dirigido a estudiantes de grado activos en carreras universitarias **con énfasis en agronomía, biología, química, nutrición, medicina, ingeniería de alimentos y áreas afines.**

4. Conocimientos previos recomendados

No se especifican

5. Objetivos

Objetivo general

Generar un espacio de trabajo interdisciplinario en el cual los estudiantes desarrollen y optimicen habilidades de trabajo en equipo para la resolución de temáticas complejas en torno a la cadena frutícola.

Objetivos específicos del aprendizaje

Al finalizar el curso, los estudiantes serán capaces de:

- Reconocer y aplicar herramientas teórico metodológicas en torno a la producción de frutas y la industria alimenticia de la elaboración de jugos
- Reconocer y evaluar habilidades necesarias para el trabajo en equipo interdisciplinario abordando el tema de la industria alimenticia y sus desafíos
- Desarrollar abordajes interdisciplinarios en torno a la producción de frutas y la industria de elaboración de jugos como un tema de la realidad nacional
- Formular una estrategia de comunicación efectiva y elaborar un reporte o producto sobre la producción de manzanas para consumo en fresco, la industria de elaboración de jugos en Uruguay y su potencial de exportación

6. Contenidos

Se hará énfasis en el desarrollo de los siguientes temas:

- Herramientas de trabajo en equipo interdisciplinario.
- Forma y contenidos en torno a la producción agrícola de productos de granja en Uruguay.
- Normativa nacionales e internacionales de la producción de frutas y la industria alimenticia.

7. Método de trabajo

En el curso se trabajará de acuerdo a los siguientes principio:

- *Aprendizaje centrado en el estudiante.* Los estudiantes adquieren responsabilidad de su propio aprendizaje, identificando áreas de conocimiento previo, investigando métodos a emplear dentro de los límites de los recursos existentes, explicando los principios utilizados y justificando los materiales necesarios. El proceso es acompañado y guiado por los docentes.
- *Abordaje interdisciplinario.* Los participantes trabajan en equipos de cuatro, donde cada integrante proviene de una carrera diferente. El problema a resolver

fue diseñado para que los estudiantes aplicaran conceptos provenientes de distintas disciplinas.

- *Evaluación y revisión continuas.* La comprensión de los conceptos y principios utilizados en el abordaje del problema son revisados a diario a través de discusiones grupales con los docentes, evaluaciones sistemáticas y la elaboración de una presentación y un reporte o producto final por equipo.

Estructura del curso

El curso tiene una duración de 5 días, con un total de 40 h presenciales y 15 h no presenciales. La estructura del M3i consiste en un día de encuadre donde se trabajan distintos aspectos que favorecen el establecimiento de una dinámica grupal propensa al trabajo en equipos heterogéneos. A partir del segundo día se presenta el problema complejo a ser resuelto y los estudiantes trabajan en equipos con libre acceso a la información en línea, libros de texto y consultas entre equipos.

Al final del M3i, cada equipo realizará una presentación frente a un panel de diversos profesionales donde se integre los principales elementos a tener en cuenta en la formulación e implementación de un proyecto interdisciplinario sobre producción de jugos a nivel industrial. Para alcanzar los objetivos del curso cada equipo deberá identificar elementos clave a comunicar, utilizando un lenguaje capaz de ser transversalmente comprendido y aplicado por profesionales de distintas áreas.

Se evaluarán:

- La disposición a trabajar grupal e interdisciplinariamente, así como el desempeño como miembro de un equipo, a través de auto-evaluación y evaluación de pares estructurada
- Los conocimientos adquiridos o revisados durante el curso a través de evaluaciones continuas de los aprendizajes
- La claridad y esfuerzo demostrado durante la presentación final y la calidad de la integración interdisciplinaria del trabajo final

Un cuestionario en línea será enviado al final del curso para evaluar la estructura y procesos de aprendizaje asociados al mismo. La entrega de certificados de aprobación del curso dependerá de que el mismo sea completado.

8. Sistema de Evaluación

La evaluación de la participación del estudiante en el minicurso se concibe como un proceso continuo en el que se combina:

- El desempeño global como miembro de un equipo - realizado a través de auto-evaluación y evaluación de pares estructurada utilizando el instrumento de Evaluación Integral de la Efectividad de los Miembros del Equipo (CATME)-
- La evaluación de conocimientos clave adquiridos o revisados durante el curso - realizado a través de evaluaciones continuas de los aprendizajes
- La claridad y capacidad de integración demostrado durante la presentación final por equipos

- La claridad y capacidad de integración del trabajo escrito final

Dada la modalidad de aprendizaje activo y trabajo en equipo, para aprobar el curso el alumno deberá obtener un mínimo de calificación de 6 (BBB) considerado como el 65% de desempeño satisfactorio (ver abajo la escala de calificaciones).

Calificación	Símbolo	Aprobación
12	S S S	95-100%
11	S S MB	90-94%
10	Mb MB S	85-89%
9	MB MB MB	80-84%
8	MB MB B	75-79%
7	B B MB	70-74%
6	B B B	65-69%

Un cuestionario en línea será enviado al final del curso para evaluar la estructura y procesos de aprendizaje asociados al mismo. La entrega de certificados de aprobación del curso dependerá de que el mismo sea completado.

9. Inscripciones

Los interesados en participar deberán inscribirse en <http://www.llamados.ei.udelar.edu.uy/>. El proceso de selección se realizará teniendo en cuenta los siguientes aspectos: escolaridad, experiencia y un escrito que justifique la motivación del interesado para participar.

10. Bibliografía

- Alruiz Valenzuela, Claudia Andrea. 1997. Competitividad en el Mercosur de tres productos agroindustriales de exportación. Universidad de Talca (Chile)
- Artés, F. 2000. Productos vegetales procesados en fresco. En: Aplicación del frío a los alimentos. Editor: M. Lamúa. Edit: A. Madrid Ediciones.
- Diea. Encuesta Frutícola. 2016
- FAO. 2016. Manual sobre la aplicación del sistema de Análisis de Peligros y de Puntos Críticos de Control (APPCC) en la prevención y control de las micotoxinas.
- FAO. 2005. Norma General Del CODEX Para Zumos (Jugos) Y Néctares De Frutas (CODEX STAN 247-2005).
- Feippe Alicia, AG Peralta, F Ibáñez, P Rodríguez. Calidad sensorial y físico-química de manzana Mondial Gala proveniente de producción integrada, orgánica y convencional. INIA.
- Fiore, Stephen M., Dorothy R. Carter, and Raquel Asencio. 2015. "Conflict, Trust, and Cohesion: Examining Affective and Attitudinal Factors in Science Teams" 17: 271-301. doi:10.1108/S1534-085620150000017011.

- Greenwald, a G, and M R Banaji. 1995. "Implicit Social Cognition: Attitudes, Self-Esteem, and Stereotypes." *Psychological Review* 102 (1): 4–27. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7878162>.
- Jones, Brett D. 2009. "Motivating Students to Engage in Learning : The MUSIC Model of Academic Motivation." *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education* 21 (2). ERIC: 272–85. <http://www.isetl.org/ijtlhe/>.
- Kader, A. et al. 2003. Postharvest technology of horticultural crops. 535 p. Editor: 3a.ed. Larnikanra, O. (ed.) 2002. Fresh-cut fruits and vegetables science, technology and market. Technomic Pub Co., CRC Press.
- Loughry, Misty L, Matthew W Ohland, and David J Woehr. 2014. "Assessing Teamwork Skills for Assurance of Learning Using CATME Team Tools." *Journal of Marketing Education* 36 (1): 5–19. doi:10.1177/0273475313499023.
- Lyall, Catherine, Laura Meagher, Justyna Bandola, and Ann Kettle. 2015. "Interdisciplinary Provision in Higher Education." *University of Edinburgh*.
- Mannix, E., and M. A. Neale. 2005. "What Differences Make a Difference?: The Promise and Reality of Diverse Teams in Organizations." *Psychological Science in the Public Interest*.
- Mathieu, J., M. T. Maynard, T. Rapp, and L. Gilson. 2008. "Team Effectiveness 1997-2007: A Review of Recent Advancements and a Glimpse Into the Future." *Journal of Management* 34 (3): 410–76. doi:10.1177/0149206308316061.
- Paluck, Elizabeth Levy, and Donald P Green. 2009. "Prejudice Reduction: What Works? A Review and Assessment of Research and Practice." *Annual Review of Psychology* 60 (January): 339–67. doi:10.1146/annurev.psych.60.110707.163607.
- Pintrich, Paul R., and Elisabeth V. De Groot. 1990. "Motivational and Self-Regulated Learning Components of Classroom Academic Performance." *Journal of Educational Psychology* 82 (1): 33–40. doi:10.1037/0022-0663.82.1.33.
- Savery, John R. 2006. "Overview of Problem-Based Learning : Definitions and Distinctions." *The Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning* 1 (1): 9–20.
- Sozzi, Gabriel O. (editor) Árboles frutales : ecofisiología, cultivo y aprovechamiento. Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires. Facultad de Agronomía, 2008. 805 p. ISBN: 9789502909745
- Spelt, Elisabeth J H, Harm J a Biemans, Hilde Tobi, Pieternel a. Luning, and Martin Mulder. 2009. "Teaching and Learning in Interdisciplinary Higher Education: A Systematic Review." *Educational Psychology Review* 21: 365–78. doi:10.1007/s10648-009-9113-z.
- Stahl, Günter K, Martha L Maznevski, Andreas Voigt, and Karsten Jonsen. 2010. "Unraveling the Effects of Cultural Diversity in Teams: A Meta-Analysis of Research on Multicultural Work Groups." *Journal of International Business Studies* 41 (4): 690–709. doi:10.1057/jibs.2009.85.