

1) Título del Curso

Agrifood tech

2) **Unidades de Créditos Académicos (UCAs) que otorga: 3**

3) **Número de inscriptos admisibles o cupo: 40**

4) **Docente responsable:** Mg. Mayco Mansilla (FCA - UNL)

5) **Docentes del curso:** PhD Carlos Perez y Mg Mayco Mansilla (FCA - UNL)

6) **Docentes invitados:** PhD Diego Milone (FICH - UNL) - Mg. Carlos Becco - PhD Renata Reinheimer, PhD Agustín Alesso (FCA - UNL)

7) **Destinatarios:**

Dirigido a profesionales de carreras agronómicas, veterinarias, alimentarias, empresariales, biológicas, tecnológicas, ingenieriles, informáticas, de negocios, que se desempeñan tanto en el sector privado como público, interesados en conocer las nuevas tecnologías y la innovación en la producción agroalimentaria, el desarrollo de nuevos negocios, la aproximación al mundo startups y los ecosistemas de innovación. Profesionales que estén cursando la Maestría en Negocios Agroalimentarios (UNL), posgrados de negocios, ciencias agropecuarias, de alimentos y tecnologías.

Investigadores que quieran vincularse con las demandas en I+D y las necesidades de AgriFood Tech con potencial de desarrollar startups.

Profesionales interesados en emprender o que estén emprendiendo en el sector agroalimentario.

Profesionales independientes que se desempeñen como asesores o consultores de Organizaciones.

8) Justificación

En un contexto de crecimiento poblacional a nivel global, garantizar la seguridad alimentaria y reemplazar productos derivados de hidrocarburos y la síntesis química por productos renovables y sostenibles está entre las principales preocupaciones de la mayoría de los países del mundo y en sintonía con los 17 Objetivos para el Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas. Para alcanzar dichas metas será necesario el desarrollo de nuevas tecnologías basadas en inteligencia artificial, big data, sensores remotos, internet de las cosas, blockchain, biotecnología, genómica, nanotecnología, entre otras, que brinden soluciones en las diferentes etapas, desde la producción de materias primas



hasta la llegada a los consumidores, aumentando la competitividad y eficiencia, al mismo tiempo que mejoran la sustentabilidad de los sistemas.

El curso de Agrifood tech plantea el desafío de aproximarse a los conceptos teóricos relacionados a las nuevas tecnologías, conocer el impacto que generan en las cadenas agroalimentarias, su contribución a la eficiencia y sostenibilidad, a través del análisis de casos reales.

Busca formar recursos humanos capaces de llevar adelante acciones que fomenten la proliferación de nuevas tecnologías, startups y nuevos negocios, y faciliten la adopción y vinculación tecnológicas en empresas agroalimentarias.

9) Objetivos

- Conocer el funcionamiento y aplicabilidad de las nuevas tecnologías y su impacto en las cadenas agroalimentarias.
- Entender el impacto de la digitalización y conceptos de innovación en los modelos de negocios.
- Trabajar sobre casos reales de startups tanto de la Argentina como del mundo, analizando sus modelos de negocio.
- Elaborar, evaluar y administrar procesos de incorporación de tecnologías en diferentes tipos de empresas agroalimentarias.
- Contribuir a la creación de una comunidad de profesionales que facilite la expansión del ecosistema Agrifood tech

10) Programa

MÓDULO 1 INTRODUCTORIO – TENDENCIAS EN LAS DEMANDAS GLOBALES Y LAS OPORTUNIDADES QUE REPRESENTAN LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS

- Las demandas de los nuevos consumidores.
- Desafíos en la producción de alimentos y restricciones a resolver.
- Concepto de Agtech y Food tech. Concepto de innovación y disrupción.
- Las nuevas tecnologías como alternativas de soluciones.
- Oportunidades para la región.
- Desafíos para la digitalización. Evolución en Argentina y LATAM.

MÓDULO 2 IMPACTO DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS EN LA CADENA AGROALIMENTARIA

- Nuevas tecnologías: Inteligencia Artificial y Robótica, Tecnologías Satelitales para la agricultura de precisión. Data Analytics, Big Data, Internet de las cosas, Blockchain. Biotecnología y Genómica.



MÓDULO 3 APORTE DE LAS AGTECHS AL DESARROLLO SOSTENIBLE

- Objetivos de Desarrollo Sostenibles de las Naciones Unidas y el rol del sistema agroalimentario mundial. Contribución de las nuevas tecnologías a los mismos.
- Tecnologías para la medición de huellas ambientales, la gestión de riesgo inteligente, el uso eficiente de los recursos en agricultura y ganadería, la disminución del uso de fitosanitarios, bioinsumos.
- Nuevos modelos de negocios basados en la sustentabilidad.
- Análisis de casos: Bayer Carbon Program, Puma, Kilimo, Beeflow, Bioheuris, Inbioar, Microvidas, PlantarcBio, FieldViews, El Ojo del Amo, DeepAgro.

MÓDULO 4 FOODTECH, BIOTECH, MARKETPLACES, FINTECH, MARKETING DIGITAL

- Conceptos y aplicaciones de foodtechs, marketplaces, fintech, marketing digital.
- Uso de criptomonedas y tokenización en el agro.
- Casos: Agrofy, Agrotoken, Agrired, Tomorrow Foods, Nat4Bio, Frizata, Carnes Validadas, Chocolate, Bioceres.

11) Actividades Prácticas

Desde el punto de vista metodológico, en el desarrollo de clases se promueve el estudio de casos. El método del caso permite que el alumno se enfrente a un problema real en condiciones de experiencia simulada bajo la guía de profesores, emprendedores y empresarios. Pero ello sugiere la lectura previa del material bibliográfico indicado, así como de los casos de estudio.

Además, se contará con la participación de invitados representantes de diferentes startups y empresas de base tecnológica.

12) Cronograma de dictado y duración del curso

Día 1	Módulo 1
Día 2	Módulo 2
Día 3	Módulo 3
Día 4	Módulo 4

13) Número de horas teóricas: 24

14) Número de horas prácticas y seminarios: 21

15) Sistema de Evaluación



Evaluación final integradora contemplando los contenidos del curso y el análisis de casos reales.

16) Referencias Bibliográficas

Baldwin, R. 2016. *The Great Convergence: Information Technology and the New Globalization*. Harvard University Press. Lachman, J. y López, A. (2018). Nuevas oportunidades y desafíos productivos en la Argentina: resultados de la Primera Encuesta Nacional a Empresas de Agricultura y Ganadería de Precisión. Disponible en Serie Documentos de Trabajo del IIEP, 38, 1- 49.

http://iiepbaires.econ.uba.ar/documentos_de_trabajo.

Lachman J; López A; Tinghitella G; Gómez-Roca G. 2021. "Las Agtech en Argentina: desarrollo reciente, situación actual y perspectivas," Documentos de trabajo del Instituto Interdisciplinario de Economía Política (IIEP-BAIRES) 2021-57, Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Económicas, Instituto Interdisciplinario de Economía Política (IIEP-BAIRES).

Trigo, E., Fernández Díez, M. C., Méndez, J. C., y Demichelis, F. 2018. *La revolución Agrotech en Argentina: Financiamiento, oportunidades y desafíos*. Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, D. Disponible en C.1100. <http://dx.doi.org/10.18235/0001154> .

Vitón, R., Castillo, A., y Lopes Teixeira, T. 2019. *AgTech: Mapa de la innovación Agtech en América Latina y el Caribe*. Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, D. C.1-66. Disponible en <http://dx.doi.org/10.18235/0001788>

Desana A. 2021. *FoodTech: a new solution to make the food sector more sustainable by combining tradition and innovation*. Università Ca' Foscari Venezia Disponible en <http://dspace.unive.it/bitstream/handle/10579/19757/879031-1255011.pdf?sequence=2>

Becco C. *La revolución digital del agro*. 2021. Buenos Aires Ministerio de Producción de la Provincia de Santa Fe. 2019. *INDUSTRIA 4.0 Oportunidades y desafíos para el desarrollo productivo de la provincia de Santa Fe* https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/44954/1/S1901011_es.pdf

Murrell C; Van Rooyen F. 2021. Next-tech agtech: Cómo la Cuarta Revolución Industrial se cruza con la agricultura https://journals.co.za/doi/pdf/10.10520/ejc-ac_redm_v12_n5_a10



VIII Jornadas Integradas de Investigación, Extensión y Enseñanza de la Facultad de Ciencias Agropecuarias. 2019. “AgTech: Innovación en tecnología en las Ciencias Agropecuarias”: resúmenes de investigación, extensión y enseñanza. Universidad Nacional de Córdoba