

Ingeniería en Alimentos

Fuerte apuesta al futuro

Ing. Alim. Emiliano R. Pérez
Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca

Hace ya cuatro décadas que el país encaró la formación de ingenieros en alimentos, profesionales capacitados para intervenir en la delicada articulación que debe existir entre la tecnología y el manejo de los sistemas de la industria de la alimentación, gestionar la calidad total de los procesos y productos de las cadenas alimentarias, y cuidar el medio ambiente. La difusión alcanzada por estos estudios y la creciente incorporación de egresados a las industrias elaboradoras reflejan la firmeza con que Argentina apuesta a su futuro agroalimentario.

Conservar los alimentos fue una cuestión de enorme importancia desde la más remota antigüedad. Idear y poner a punto métodos para lograrlo puso a prueba la creatividad humana en todos los tiempos y geografías, y resultó indispensable para el desarrollo de los núcleos urbanos y el crecimiento demográfico.

La industria alimentaria contemporánea se basa en métodos seguros para elaborar productos estables que puedan ser fácilmente almacenados y transportados, y, desde luego, resultar inocuos y apetecibles.

La Ingeniería en Alimentos ha surgido como rama especializada para articular la producción de alimentos en todas sus fases: obtención de materias primas y bienes intermedios; transformación física, química o biológica de aquellos mediante procesos industriales; y el envasado y distribución de los productos de cada etapa.

Para lograr todo esto, utiliza conceptos y principios de la física y la química, y los aplica a las situaciones reales de la industria y la producción, atendiendo los aspectos de calidad, seguridad, higiene, saneamiento y ecología.

De tal manera el espíritu de la Ingeniería en Alimentos es generar profesionales capaces de introducir mejoras constantes, investigando, diseñando y desarrollando nuevos productos y tecnologías tendientes a mejorar el nivel de nutrición de los consumidores.

La ingeniería de alimentos en Argentina

Argentina se ha caracterizado por tener importantes ventajas naturales para la producción primaria de alimentos. La Ingeniería Alimentaria surge para potenciar al máximo esas condiciones, transformándolas en ventajas competitivas a través de una elaboración que asegure a sus productos alimenticios una calidad óptima y el correspondiente valor agregado que esto representa.

La Ingeniería en Alimentos y sus variantes (Ingeniería en Tecnología de los Alimentos, Ingeniería en Industrias de la Alimentación e Ingeniería en Industrias Agrícolas y Alimentarias) se dictan en el país desde comienzos de la década del 70', y se encuentran entre las carreras prioritarias en el marco del Programa Nacional de Becas Bicentenario para Carreras Científico Técnicas del Ministerio de Educación.

Actualmente esta carrera se cursa en 17 Universidades Nacionales distribuidas entre 11 provincias (Chaco, Misiones, Santa Fe, Entre Ríos, Santiago del Estero, La Rioja, Córdoba, Mendoza, San Luis,

Río Negro y Buenos Aires) y la Capital Federal¹.

Aunando esfuerzos

El 19 de marzo de 2009 se creó la Asociación Universitaria del Sector Alimenticio (AUSAL - constituida ya como Asociación Civil), conformada hasta el momento por nueve Universidades Nacionales.

La entidad comenzó a funcionar informalmente en 1986, cuando se conformó por iniciativa de la Universidad Nacional de Entre Ríos, con la participación de las Universidades del Chaco, Santiago del Estero y Salta.

En la década de 1990 AUSAL estuvo integrada por nueve casas de altos estudios (Entre Ríos, Luján, Santiago del Estero, Cuyo, Río Cuarto, Salta, Comahue, Quilmes y Mar del Plata).

En 2005 pasó a constituirse en un consorcio formado por las Universidades Nacionales de Cuyo, Entre Ríos, Mar del Plata, Luján, Quilmes y Santiago del Estero, a las que posteriormente se adicionó la UN del Sur.

Ya en 2009, con el ingreso de las Universidades de La Rioja y Río Negro², se conforma en la ciudad de San Rafael, Mendoza, la Asociación Civil.

Transformación educativa

El impulso que le imprimió el Ministerio de Educación de la Nación a la formación de profesionales de esta disciplina apuntó a dar respuesta al crecimiento de la industria nacional de alimentos y bebidas, y a la necesidad de asegurar a los consumidores el acceso a alimentos sanos, seguros y saludables, lo que obligó a diseñar alternativas educacionales específicas.

Resultó necesario complementar los principios básicos de física, matemáticas, química y procesos y operaciones unitarias con la microbiología, química y bioquímica de alimentos, bromatología, preservación y tecnología de los alimentos, calidad, toxicología y legislación específica, entre otros conocimientos.

Asimismo, esta actualización curricular obligó a los profesionales de las ingenierías tradicionales que se desempeñaban en el sector agroindustrial a actualizar sus conocimientos tomando cursos de posgrado o maestrías.

Si bien cada Universidad propone un perfil característico para los profesionales que forma con relación a las particularidades de su zona de influencia, en términos generales, el Ingeniero en Alimentos está capacitado para:

Proyectar, planificar, calcular y controlar las instalaciones, maquinarias e instrumentos de establecimientos industriales y/o comerciales en los que se involucren la fabricación, transformación y/o fraccionamiento y envasado de los productos alimenticios contemplados en la legislación.

Controlar todas las operaciones intervinientes en los procesos industriales de fabricación, transformación y/o fraccionamiento y envasado de los productos en la industria de alimentos.

Diseñar, controlar e implementar sistemas de procesamiento industrial de alimentos y materias primas agroindustriales.

Investigar y desarrollar técnicas de fabricación, transformación y/o fraccionamiento y envasado de alimentos, destinados al mejor aprovechamiento de los recursos naturales y materias primas.

¹ Becas Bicentenario www.becasbicentenario.gov.ar

² Asociación Universitaria del Sector Alimenticio (AUSAL)

Supervisar todas las operaciones correspondientes al control de calidad de materias primas a procesar, los productos en elaboración y productos elaborados, en la industria alimentaria.

Establecer normas operativas correspondientes a las diferentes etapas del proceso de fabricación, conservación, almacenamiento y comercialización de los productos alimenticios contemplados en la legislación vigente.

Participar en la realización de estudios relativos a saneamiento ambiental, seguridad e higiene, en la industria alimentaria.

Realizar estudios de factibilidad para la utilización de sistemas de procesamiento y de instalaciones, maquinarias e instrumentos destinados a la industria alimentaria.

Realizar asesoramientos, peritajes y arbitrajes relacionados con las instalaciones, maquinarias e instrumentos y con los procesos de fabricación, transformación y/o fraccionamiento y envasado utilizados en la industria alimentaria.

En la actualidad la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU) suma 17 Universidades acreditadas:

Universidad Argentina de la Empresa, Universidad Católica Argentina - Santa María de los Buenos Aires, Universidad de la Cuenca del Plata, Universidad de Morón, Universidad del Centro Educativo Latinoamericano, Universidad Nacional de Cuyo, Universidad Nacional de Entre Ríos, Universidad Nacional de La Rioja, Universidad Nacional de Luján, Universidad Nacional de Mar del Plata, Universidad Nacional de Quilmas, Universidad Nacional de San Juan, Universidad Nacional de San Luis, Universidad Nacional de Santiago del Estero, Universidad Nacional del Litoral, Universidad Nacional del Nordeste y Universidad Nacional del Sur.

Este organismo se encarga de acreditar a las carreras y proyectos de carreras de grado cuyos títulos corresponden a profesiones reguladas por el Estado y cuyo ejercicio pudiera comprometer el interés público poniendo en riesgo de modo directo la salud, la seguridad, los derechos, los bienes o la formación de los habitantes.

La acreditación tiene como finalidad garantizar el cumplimiento de estándares mínimos de calidad en las carreras de grado denominadas de interés público e impulsar la realización de mejoras en aquellas carreras que no alcanzan los estándares³.

Las amplias posibilidades que la producción agropecuaria ofrece a las industrias alimentarias indican que el campo profesional de los Ingenieros en Alimentos cuenta con un amplio horizonte. Guarda, por otra parte, una estrecha relación con la firme decisión del país para impulsar el procesamiento y desarrollo de alimentos de óptima calidad, acordes a las exigencias de los consumidores y aumenten las exportaciones hacia un mundo cada vez más demandante.

Más información:

Asociación Universitaria del Sector Alimenticio (AUSAL)

www.ausal.unlu.edu.ar

Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU)

www.coneau.edu.ar

Becas Bicentenario:

www.becasbicentenario.gov.ar

³ Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU)

Un amplio abanico

A cuatro décadas de su aparición en el horizonte de los estudios terciarios, la formación de ingenieros de alimentos se lleva adelante en más de una veintena de universidades. La mayoría de ellas son Universidades Nacionales, pero la carrera también se imparte en instituciones privadas. La siguiente nómina ha sido confeccionada para que los interesados puedan consultar más información en las mismas casas de estudio.

Universidad Nacional de Quilmes

www.unq.edu.ar/layout/redirect.jsp?idSection=1091

Universidad Nacional del Sur

www.uns.edu.ar/departamentos/carreras_grd/carreras.asp?dependen=19

Universidad Nacional del Litoral

www.unl.edu.ar/eje.php?ID=174&IDcar=295

Universidad Nacional de Cuyo

www.fcail.uncu.edu.ar www.uncu.edu.ar

Universidad Nacional del Chaco Austral

www.uncaus.edu.ar/index.php/carreras/4-ingalim

Universidad Nacional de Entre Ríos

www.fcail.uner.edu.ar

Universidad Nacional de Mar del Plata

www.mdp.edu.ar www.mdp.edu.ar

Universidad Nacional de Luján

www.alimentos.unlu.edu.ar

www.alimentos.unlu.edu.ar

Universidad Nacional de Santiago del Estero

faa.unse.edu.ar

Universidad Nacional de La Rioja

www.unlar.edu.ar/index.php?option=com_content&view=article&id=106:ingenieria-en-alimentos&catid=57:carreras-de-grado-aplicadas&Itemid=59

www.unlar.edu.ar

Universidad Nacional de Río Negro

www.unrn.edu.ar/sitio/index.php/component/content/article/124-ingenieria-en-alimentos

Universidad Nacional de Córdoba: Río Cuarto

www.ing.unrc.edu.ar/posgrado/maestria/junta_academica.htm

www.unc.edu.ar

Universidad de Buenos Aires

www.uba.ar/academicos/contenidos.php?n=1&idm=54&idc=140

Universidad Nacional de Villa María

www.unvm.edu.ar

Universidad Nacional del Nordeste de la Provincia de Buenos Aires

www.unnoba.edu.ar/unnoba/ofertaacademica.do?m=0

Universidad Nacional de San Luis

www.unsl.edu.ar/~fqbf/ <http://www.unsl.edu.ar/%7Efqbf>

Universidad Nacional de Misiones

www.unam.edu.ar/2009/index.php?option=com_content&view=article&id=11&Itemid=532&lang=es

www.unam.edu.ar

Universidad Nacional de San Juan

www.unsj.edu.ar/oferta_educativa_info.php?id_c=27

Universidad Argentina de la Empresa

www.uade.edu.ar

Pontificia Universidad Católica Argentina Santa María de los Buenos Aires

www.uca.edu.ar/index.php/home/index/es

Universidad de Morón

www.unimoron.edu.ar

Universidad de la Cuenca del Plata

www.aulasucp.edu.ar/html

Universidad del Centro Educativo Latinoamericano

<http://auth.ucel.edu.ar>