

51

**CONVENIO  
SEGUNDA EDICIÓN  
ESPECIALIZACIÓN EN INDUSTRIA CÁRNICA**

En la ciudad de Montevideo, a los dos días del mes de setiembre del año dos mil once, entre,

**POR UNA PARTE:** El **Instituto Nacional de Carnes ("INAC")**, con domicilio en la calle Rincón 545, Montevideo, Uruguay, a través de su Presidente Luis Alfredo Fratti, y

**POR OTRA PARTE:** La **Universidad de la República ("UdelaR")**, con domicilio en la calle 18 de Julio 1824, Montevideo, Uruguay, a través de su Rector, Dr. Rodrigo Arocena; y el Decano de la Facultad de Agronomía, Ing. Agr. (Ph.D.) Fernando García Préchac y la Decana de la Facultad de Veterinaria, Dra. Perla Cabrera.

Las denominadas entidades serán designadas en conjunto las "Partes" y una cualquiera de ella "Parte".

**Primero: Antecedentes**

- I. Con fecha 20 de abril de 2009, el Instituto Nacional de Carnes y la Universidad de la República-Facultad de Agronomía-Facultad de Veterinaria, firmaron un acuerdo operativo estableciendo las bases operativas entre las partes con la finalidad de llevar adelante las gestiones tendientes a lograr la implementación de un título de posgrado en "Especialización de la Industria Cárnica", declarado de Interés Nacional.
- II. A fines de diciembre de 2010, culminó con éxito la primera edición.

**Segundo: Objetivo.** Con la finalidad de llevar adelante la segunda edición y profundizando el carácter interdisciplinario, se celebra el siguiente convenio entre INAC y la UdelaR, carrera de posgrado aprobada por el Consejo Directivo Central de la Universidad de la República en el año 2010, en el marco del PEDEAGRIND.

**Tercero: Estructura.** Los módulos de la Especialización en Industria Cárnica serán coordinados por tres coordinadores (Art. 8 del reglamento que se adjunta como "Anexo A"). Los coordinadores académicos serán de la Universidad de la República, a través de docentes de las Facultad de Agronomía, Facultad de Veterinaria, Facultad de Ciencias Sociales, y Facultad de Ciencias Económicas y Administración. Cada módulo contará con 2 coordinadores y 2 alternos, docentes de la UdelaR, y un coordinador (y su alterno) del INAC.

**Cuarto: Financiamiento.** Los fondos por el cobro de derechos universitarios, de acuerdo a la reglamentación universitaria vigente (Art. 15 del reglamento adjunto) serán administrados por la Comisión Coordinadora de la EIC, y gestionados por INAC.

INAC abonará a las mencionadas Facultades, las cantidades que se acuerden por sus servicios relacionados con la Especialización. INAC no se hará cargo de la remuneración u otros conceptos relacionados con los docentes u especialistas de la UdelaR que participen en el proyecto.

**Quinto:** Las Partes trabajarán en conjunto para actualizar la reglamentación de esta Especialización en la UdelaR, para reflejar el espíritu de este convenio, considerando la posibilidad de desarrollar una Maestría Profesional en Industria Cárnica.

**Sexto: Plazo.** El presente convenio entrará en vigencia a la fecha de su firma, quedando automáticamente derogado el anterior, y tendrá una vigencia hasta el 31 de diciembre de 2013. La vigencia se prorrogará en forma automática por períodos de dos años, salvo que cualquiera de las Partes manifieste su voluntad contraria, con una antelación de 90 días.

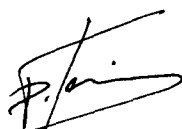
En señal de otorgamiento las Partes suscriben cuatro ejemplares del presente, de idéntico tenor.



Dr. Rodrigo Arocena  
Rector  
Universidad de la República



Luis Alfredo Fratti  
Presidente  
Instituto Nacional de Carnes



Ing. Agr. Fernando García Préchac  
Decano  
Facultad de Agronomía



Dra. Perla Cabrera  
Decana  
Facultad de Veterinaria

## ANEXO A

### ESPECIALIZACIÓN EN INDUSTRIA CÁRNICA

#### ANTECEDENTES

##### **Pertinencia y finalidad**

Uruguay es uno de los principales países exportadores de carne en el mundo. Su posición está sustentada por su trayectoria histórica en la materia, así como por el elevado grado de capacitación técnica de sus productores y de su industria, la existencia de un marco regulatorio estable y la conformación de un sistema de interacción entre los distintos operadores que le colocan como referente a nivel mundial.

El país ha debido pasar del rol de mero interlocutor en la producción de conocimiento a tener que ocupar, por la fuerza de los hechos y el agotamiento de los referentes de innovación externos, al rol de creador de conocimiento en la materia. Este es un punto clave del escenario presente.

Uruguay sigue intentando superar sus propios logros. Ha invertido fuertemente en materia tecnológica, ha desarrollado las bases de un sistema de trazabilidad de punta, ha logrado la implantación de mecanismos de certificación de calidad obligatorios o voluntarios reconocidos por entidades de primer nivel y ha desarrollado estrategias de promoción y acceso a mercados que intentan superar sus propias marcas anteriores. Por otra parte, la recolección de información, su procesamiento y análisis económico son otro de los puntos fuertes de Uruguay, tanto como sus trabajos en materia de seguridad e inocuidad alimentaria cárnica. Todo ello ya está en parte operativo, y en parte en vías de implementación.

La gran apuesta de Uruguay se centra, en paralelo y con la misma fuerza, en crear competencias al más alto nivel para la especialización de profesionales universitarios vinculados con, o interesados en la industria cárnica en general, generando así la base para un desarrollo sostenible y de primera calidad en esta materia para nuestro país.

Un país cuya principal actividad exportadora refiere a la carne, no puede menos que apostar a este salto cualitativo en la creación sistemática de especialización en la materia.

Por otra parte, los cambios vertiginosos de los últimos tiempos, en todas las áreas, así como la creciente complejidad de los requerimientos de los mercados internacionales, han impactado fuertemente en la necesidad de generar un "saber hacer" específico cada vez más sofisticado. La especialización propuesta pretende brindar la base para, en un futuro cercano, desarrollar mayores capacidades e innovación en la materia, colocando a Uruguay como líder mundial.

Esto justifica el trabajo conjunto del Instituto Nacional de Carnes (INAC) y las

Facultades de Agronomía y Veterinaria de la Universidad de la República, en el marco del PEDEAGRIND en construcción, para desarrollar este nuevo Posgrado Profesional: Especialización en Industria Cárnica. Esto requiere de aportes variados y complejos desde la esfera pública y privada, con un rol impulsor central del INAC.

En resumen, la finalidad perseguida es lograr profesionales universitarios especialistas con un elevado grado de perfeccionamiento en el dominio del tema "Industria Cárnica" dentro de las profesiones o campos de aplicación de éstas, con el fin de ampliar la capacitación de los mismos.

### **Objetivos**

- A) Profundizar el conocimiento de los distintos aspectos de la producción, comercialización, análisis económico, requerimientos de marco regulatorio y demás aspectos relacionados con la industria cárnica a nivel nacional e internacional. Se busca que esto redunde no sólo en un mejor desempeño profesional, sino en una mejora del sistema todo.
- B) Fortalecer la industria cárnica, producto de un enfoque actualizado y de la correcta interpretación y utilización del estado actual de la materia.
- C) Cimentar las bases que sustenten en el largo plazo, en forma sistemática, la investigación y generación de conocimiento en esta materia.
- D) Fortalecer la comunidad científica nacional en el área definida y generar vínculos duraderos con la comunidad científica y técnica internacional.

## **PLAN DE ESTUDIOS DE LA ESPECIALIZACIÓN EN INDUSTRIA CÁRNICA**

### **Capítulo 1. Organización de la Especialización**

1. La Especialización en Industria Cárnica (en adelante EIC) es una carrera de posgrado de **perfil preponderantemente profesional** de la Universidad de la República y se rige por la Ordenanza de Carreras de Posgrados de la Universidad.

2. La EIC integra el Programa de Posgrados en Ciencias Agropecuarias de la Facultad de Agronomía y de la Facultad de Veterinaria, componente del futuro PEDEAGRIND; y estará coordinada por una Comisión Coordinadora de la EIC formada por 3 miembros: un delegado de la Facultad de Agronomía, un delegado de la Facultad de Veterinaria y un delegado del Instituto Nacional de Carnes (INAC).

3. Para los efectos reglamentarios y administrativos que puedan ser necesarios (inscripciones, bedelía, títulos) la administración de la EIC se realizará rotativamente entre la Facultad de Agronomía y la Facultad de Veterinaria, alternando en cada generación de ingreso de estudiantes.

### **Capítulo 2. Perfil de ingreso y egreso**

4. La especialización está dirigida a personas con título universitario de grado, que puedan aprovechar esta formación desde diferentes ángulos, logrando una visión integral del tema. Se buscará asegurar la participación de un porcentaje relevante de egresados universitarios no vinculados aún a la industria cárnica o a la esfera pública,

de modo de abrir este campo de especialización a jóvenes profesionales asegurando la transmisión intergeneracional del conocimiento en esta área clave para el país.

5. Existirá un cupo limitado y el proceso de admisión pondrá especial énfasis en los antecedentes del postulante. Todas las solicitudes serán analizadas por un Comité de Admisión, conformado por tres expertos, designados por la Comisión Coordinadora de la EIC, quienes podrán mantener entrevistas con los aspirantes.

6. El egresado de la especialización en industria cárnica habrá desarrollado y adquirido las siguientes competencias:

- A) Tendrá la aptitud de analizar los diversos casos que se le planteen o la realidad en general de la industria cárnica, partiendo de conocimientos profundos a través de una visión global de la situación en Uruguay y el exterior.
- B) Será capaz de analizar los cambios con repercusión en la práctica industrial, económica y comercial en materia de carnes.
- C) Sabrá cómo aplicar distintos métodos y técnicas, contando con la aptitud para utilizar tal instrumental, en todos los aspectos relevantes de la actividad del sector cárnico desde diversas posiciones en la cadena.
- D) Estará en condiciones de involucrarse activamente en abordajes interdisciplinarios de los distintos problemas que se le planteen, aportando sus conocimientos especializados.

### **Capítulo 3. Estructura curricular**

7. La Especialización se estructura inicialmente en cuatro módulos. Cada módulo se integra con cuatro tipos de actividades:

- A) Actividades de estudio previas y personales, a partir de la bibliografía que estará disponible para los estudiantes, siendo asistidos mediante un sistema de consulta a los docentes encargados de los módulos o cursos o actividad de campo específica.
- B) Actividad presencial de salón por cada uno de los cursos. Algunos de los cursos, o parte de ellos, podrán ser impartidos bajo la metodología de educación a distancia.
- C) Actividades de campo (4 a 6 actividades como visitas, conferencias y simposios, en días hábiles, pudiendo abarcar el día completo y en locaciones fuera de Montevideo).
- D) Elaboración de una monografía correspondiente a cada módulo. Se conformarán grupos de dos a tres estudiantes, que formularán una propuesta de tema para el trabajo monográfico, así como sus objetivos, que deberá ser aprobada por el coordinador del módulo

8. Coordinación de los módulos. Cada módulo estará coordinado por tres docentes o expertos, con conocimientos demostrados en las temáticas del módulo, designados por la Comisión Coordinadora de la EIC, a propuesta de las tres instituciones participantes (INAC, Facultad de Agronomía y Facultad de Veterinaria).

9. El Plan de Estudios de la EIC, así como cada módulo, tendrá una estructura flexible que permita ajustes según los enfoques del docente. Los 4 módulos inicialmente propuestos y sus contenidos temáticos principales a modo indicativo son:

Módulo		Temario
I	Política de Carnes y Marco Regulatorio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La Política Nacional de Carnes en Uruguay</li> <li>• Marco regulatorio Nacional</li> <li>• Marco regulatorio Internacional</li> <li>• Negociación internacional y comercio exterior</li> <li>• Políticas públicas y análisis estratégico</li> </ul>
II	Productos y Procesos de la Industria Frigorífica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tecnologías de los procesos de producción</li> <li>• Diseño de plantas</li> <li>• Refrigeración y cadena de frío</li> <li>• Trazabilidad</li> <li>• Sistema Electrónico de Información de la Industria Cárnica (SEIIC)</li> </ul>
III	Calidad e Inocuidad Alimentaria	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bienestar animal</li> <li>• Estándares de calidad de la carne</li> <li>• Inocuidad alimentaria</li> <li>• Certificaciones obligatorias y voluntarias</li> </ul>
IV	Economía y Negocios en la Cadena Cárnica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agronegocios en las cadenas cárnicas del Uruguay</li> <li>• Desempeño económico de la industria frigorífica</li> <li>• Agregado de valor: modificación de productos y procesos</li> <li>• Comercio Mundial de Carnes</li> <li>• Estrategias de Marketing de las Carnes</li> </ul>

#### *Módulo I - Política de Carnes y Marco Regulatorio*

Se analiza el proceso de desarrollo del sector cárnico, precisando las relaciones causales entre las políticas, marco institucional y regulatorio. Se plantea la necesidad de fortalecer el pensamiento estratégico y prospectivo para diseñar políticas en el sector que permitan una inserción en el nuevo contexto internacional. Se abordan temas conceptuales y funcionales de política comercial y negociaciones comerciales.

#### *Módulo II - Productos y Procesos de la Industria Frigorífica*

Se analizan las distintas etapas de producción en la Industria Cárnica, desde la faena y desosado, hasta los diferentes procesos que incorporan valor a la materia prima original. Se destaca la importancia del diseño en el marco de la Industria y la interacción de diferentes disciplinas técnicas. Asimismo se hace referencia a las buenas prácticas operacionales que inciden en la calidad de los productos obtenidos y en los rendimientos de los diferentes procesos. Se evalúan los avances tecnológicos, su vinculación con el diseño, los procesos industriales y los productos obtenidos. Se estudia la Tecnología de la Refrigeración aplicada a la Industria Cárnica, en tanto que incide en la transformación de las reses faenadas, en la inocuidad y calidad de los alimentos que se elaboran. Se complementa la información abordando en forma general los aspectos de seguridad en las instalaciones frigoríficas y las normas básicas correspondientes. Se trata el tema de Trazabilidad y se analiza el Sistema Electrónico de Información de la Industria Cárnica (SEIIC), su modelo conceptual y su evolución en el tiempo.

### *Módulo III - Calidad e Inocuidad Alimentaria*

Comprende temas que están directamente vinculados al área de la Ciencia y Tecnología de la Carne, aplicables tanto al mercado interno como a la comercialización externa, ya que integran una lista de requisitos presentes y futuros exigidos por los países compradores. Se abordan temas tales como el "Bienestar Animal", la "Inocuidad Alimentaria" y la "Certificación". El concepto actual de Calidad de las Cadenas Alimentarias tratado en éste módulo, está directamente vinculado a los temas antes citados siendo el proceso de Certificación la herramienta que tiene como objetivo principal maximizar el valor agregado de la carne y productos cárnicos.

### *Módulo IV - Economía y Negocios en la Cadena Cárnica*

El objetivo de este módulo es presentar al estudiante una visión general de los negocios en las cadenas de carnes rojas en Uruguay. Se revisan indicadores de eficiencia de los sistemas productivos pecuarios y se estudia la ecuación básica de costos en la industria frigorífica, vinculándola con el análisis de rentabilidad y riesgo. Como introducción al tema de la inserción internacional de las carnes uruguayas se analizan los movimientos globales del comercio mundial de carnes. Un tópico que recibirá especial atención dentro del módulo es el de agregado de valor, tanto a través de la modificación de productos y procesos como a través del posicionamiento de la marca país en la estrategia de marketing que impulsa el INAC.

10. Créditos. De acuerdo a la Ordenanza de Posgrados de la Universidad, la unidad de medida de las actividades de la Especialización es el crédito. Cada crédito equivale a 15 horas de trabajo del estudiante, necesario para una adecuada asimilación de las asignaturas tratadas, incluyendo actividades presenciales, trabajo asistido y trabajo individual. Las horas y créditos se adjudican aproximadamente de la siguiente manera:

Actividad		Horas por Módulo
Estudio Individual de bibliografía obligatoria		75
Actividad Presencial	Cursos (aula)	45
	Salidas de Campo	30
Monografía		75
Total		225

Créditos por módulo: 15

Total créditos EIC: 60

### **Capítulo 4. Evaluación y calificaciones**

11. Cada Módulo se aprobará mediante: i) asistencia de al menos un 75% de la actividad presencial y ii) aprobación de la Monografía correspondiente.

12. Se utilizará la siguiente escala de calificaciones, de acuerdo a la normativa vigente:

Calificación	Puntos	Nota	Estatus
A	90 a 100	10 a 12	Aprobado
B	80 a 89	8 a 9	Aprobado

C	70 a 79	6 a 7	Aprobado
D	Menos de 70	1 a 5	Reprobado

### **Capítulo 5. Certificados y Título**

13. A los estudiantes que hayan completado satisfactoriamente todos los requisitos de evaluación de un módulo se les entregará un certificado de aprobación del módulo, como parte del Programa de Educación Permanente (Facultad de Agronomía) o Continua (Facultad de Veterinaria).

14. A los estudiantes que hayan aprobado satisfactoriamente los cuatro módulos, la Universidad de la República, a través de la Facultad de Agronomía o de la Facultad de Veterinaria, otorgará el título de Especialista en Industria Cárnica, constando el título de grado.

### **Capítulo 6. Derechos universitarios y exoneraciones**

15. Derechos universitarios. La EIC será objeto del cobro de derechos universitarios, de acuerdo a la reglamentación universitaria vigente. La administración de dichos fondos será realizada por la Comisión Coordinadora de la EIC.

16. Exoneración de matrícula. Se ofrecerán becas de exoneración parcial o total de matrícula. La Comisión Coordinadora definirá los criterios de asignación de dichas becas según los reglamentos universitarios vigentes.