



Universidad Nacional del Nordeste
Rectorado



RESOLUCION N°
CORRIENTES,

6 8 2 / 2 1
1 0 NOV 2021

VISTO:

El Expte. N°14-01123/21 por el cual la Facultad de Ciencias Veterinarias solicita la creación de la "DIPLOMATURA SUPERIOR EN CARACTERES DE FAENA Y CALIDAD DE CARNE"; y

CONSIDERANDO:

Que tiene entre sus objetivos la formación de profesionales idóneos en la producción, procesamiento, industrialización y calidad de carnes de diferentes especies, profundizando e integrando los conocimientos de diversas profesiones a las que va orientada la Diplomatura;

Que el Programa de Diplomatura será dictado bajo la modalidad A distancia con una carga horaria total de 135 hs;

Que por Resolución N°617/21 el Consejo Directivo eleva la propuesta;

Que la Secretaría General de Posgrado emite su Informe Técnico N°15/21, señalando que la presentación se ajusta a las disposiciones de las Resoluciones N°1100/15 C.S. - Ordenanza de Posgrado y N°442/21 C.S. - Guía para la presentación de Actividades de Posgrado para la Formación Continua;

Que la Comisión de Posgrado aconseja acceder a lo solicitado;
Lo aprobado en sesión de la fecha;

EL CONSEJO SUPERIOR
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL NORDESTE
RESUELVE:

ARTICULO 1°- Crear la "DIPLOMATURA SUPERIOR EN CARACTERES DE FAENA Y CALIDAD DE CARNE" - modalidad A distancia, en la Facultad de Ciencias Veterinarias, de conformidad con la planificación que se transcribe como Anexo de la presente.

ARTICULO 2°- Designar como Directora a la Dra. Gladis Isabel REBAK.

ARTICULO 3°- Dejar expresamente establecido que la mencionada Diplomatura deberá autofinanciarse.

ARTICULO 4° - Regístrese, comuníquese y archívese.

PROF. VERÓNICA N. TORRES DE BREARD
SEC. GRAL. ACADÉMICA

DR. MARIO HUGO URBANI
VICERECTOR

ES COPIA

M. SUSANA SAADE
Direc. Gral. Coord. Adm.
Consejo Superior
U.N.N.E.



ANEXO

1. Datos Generales:

a) Denominación del Programa:

Diplomatura Superior en Caracteres de Faena y Calidad de Carne:

b) Certificación a otorgar:

Certificado de aprobación de la Diplomatura Superior en Caracteres de Faena y Calidad de Carne.

c) Unidad Académica responsable:

Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad Nacional del Nordeste.

Cátedras "Tecnología de los Alimentos" y "Bromatología e Higiene Alimentaria". Departamento Salud Pública y Tecnología de los Alimentos

Dirección: Sargento Cabral 2139.

Teléfono: 3794-425753. Interno: 145.

Fax: 3794-425753. Int 110

Correo electrónico: tecnoalimentosfcvunne@gmail.com

2. Presentación:

a) Fundamentación del Programa:

El consumo de carne en la República Argentina es superior a los 100 kg/hab/año incluidas las especies vacuna, porcina y aviar, con un claro incremento de las dos últimas. Nuestro país se caracteriza por sus antecedentes como productor de carne natural de calidad, modernos canales de comercialización en el mercado nacional e internacional por su experiencia exportadora, razas especializadas en la producción de carne, consumo firme y sostenido y sistemas de calidad implementados.

La producción de carne en el Nordeste Argentino es una actividad en permanente expansión al ser la segunda región en stock nacional, contribuyendo el desplazamiento del área agrícola a regiones extra pampeanas. En este contexto, la Facultad de Ciencias Veterinarias se posiciona como una institución educativa cuyo objetivo es formar profesionales de grado habilitados para la producción, control, determinación de calidad e inocuidad de alimentos de origen animal en la región.

Con la finalidad de ampliar e intensificar estos conocimientos se plantea la necesidad de formar profesionales idóneos en la producción, procesamiento, industrialización y calidad de carnes de diferentes especies, profundizando e integrando los conocimientos de diversas profesiones a las que va orientada la Diplomatura.

El criterio interdisciplinario de las áreas que abarcan la misma desde la producción primaria, conocimientos de ultrasonido y fisiología aplicados a la tecnología de procesos y al análisis de atributos de calidad de carne permitirán la formación integral de los cursantes. Al disponer de los recursos necesarios para el dictado de la Diplomatura en modalidad a distancia se pretende jerarquizar la potencialidad de la tecnología de carnes en la región.

b) Objetivos Generales del Programa:

Objetivo general:

▪ Lograr la profundización de conocimientos en producción animal, fisiología y tecnología de alimentos mediante la aplicación de estrategias disponibles relacionadas a la calidad de carcasas y carne de diferentes especies, valorizando cada uno de los eslabones que componen la cadena de valor.

Objetivos específicos:

▪ Destacar la incidencia de los flujogramas de procesos y de productos en la obtención de carne y derivados acorde a las exigencias del mercado y del consumidor.

▪ Conocer las tecnologías utilizadas para predecir calidad de carne en animales en pie y las disponibles en la industria.

▪ Difundir las características sensoriales, nutritivas y tecnológicas de la carne de diferentes especies.

▪ Resaltar la incidencia de la conformación y grado de engrasamiento en el precio de las carcasas de diferentes especies y en el rendimiento de faena.



Universidad Nacional del Nordeste

Rectorado

6 8 2 / 2 1



- Concientizar sobre la importancia de la aplicación de buenas prácticas ganaderas, con impacto directo en el bienestar animal y la calidad de carne.
- Posibilitar que los profesionales adquieran conocimientos relacionados a la cadena de valor de carnes de diferentes especies, que permitan sustentar futuros estudios de posgrado.

c) Carga horaria total del Programa:

La carga horaria total de la Diplomatura será de **135 horas**, modalidad a distancia.

d) Duración del programa:

12 meses.

e) Modalidad de dictado:

100% A distancia

Modalidad	Total	Porcentaje
A distancia	135 hs.	100%

f) Cupo previsto:

Máximo: 50 cursantes.

Mínimo: 10 cursantes.

g) Destinatarios:

La Diplomatura Superior en Caracteres de Faena y Calidad de Carne está destinada a profesionales universitarios egresados de carreras de duración no menor a 4 años en relación con la temática del programa: Médicos Veterinarios, Bioquímicos, Ingenieros y otros profesionales con títulos universitarios.

Aquellos aspirantes que no cumplan con los requisitos mencionados anteriormente podrán presentar una nota de solicitud de admisión, adjuntando CV, cuya situación será evaluada por el Comité Asesor de la Diplomatura, para valorar los antecedentes y conocimientos previos del aspirante para admitir su matriculación. En caso de ser necesario se contemplará la posibilidad de realizar una evaluación diagnóstica para comprobar el nivel de conocimientos previos del aspirante.

h) Requisitos y trámites de admisión:

La Diplomatura Superior en Caracteres de Faena y Calidad de Carne está destinada a profesionales y técnicos graduados en relación con la temática: Médicos Veterinarios, Ingenieros Agrónomos, Ingenieros Zootecnistas, Ingenieros en Producción Animal, Licenciados e Ingenieros en Alimentos y Agropecuarios y otros profesionales con títulos universitarios. Además, considerando que la totalidad de las actividades se realizará a distancia, al momento de la inscripción deberá acreditarse conocimientos básicos en el manejo de herramientas informáticas.

Aquellos aspirantes que no cumplan con dichos requisitos pero que desarrollen sus actividades en organismos públicos y privados que tengan relación con la temática de la Diplomatura con al menos dos años de antigüedad podrán presentar una nota de solicitud de admisión, adjuntando CV, cuya situación será evaluada por el Comité Asesor de la Diplomatura, para valorar los antecedentes y conocimientos previos del aspirante para admitir su matriculación. En caso de ser necesario se contemplará la posibilidad de realizar una evaluación diagnóstica para comprobar el nivel de conocimientos previos del aspirante.

La admisión de los aspirantes estará a cargo del Comité Asesor de la Diplomatura. En todos los casos se hará un orden de méritos, independientemente del número de aspirantes y la decisión del Comité será inapelable.

En el momento de la inscripción se deberá adjuntar: solicitud de inscripción dirigida al Señor/a Decano/a de la Facultad, fotocopia autenticada del título de grado, Curriculum Vitae, fotocopia del DNI y 2 fotografías del postulante de 4x4 cm de frente.

Adicionalmente, los aspirantes que no posean título de grado deberán aportar constancias de la información que acredite su formación previa (título de tecnicatura, certificado de relación de dependencia y antigüedad, y cualquier otra información que considere relevante para el análisis de su solicitud).



Una vez aceptado, el aspirante deberá abonar la matrícula de inscripción ante el Departamento Contable de la Facultad de Ciencias Veterinarias. Una vez iniciada la Diplomatura deberá abonar mensualmente cada una de las cuotas establecidas.

El resguardo de los comprobantes de pago estará a cargo de la Secretaría de Investigación y Posgrado de la Facultad.

i) Perfil del egresado:

1. El Diplomado Superior en Caracteres de Faena y Calidad de Carne tendrá competencias para gestionar proyectos relacionados a la producción, procesamiento, transformación y comercialización de canales y carne de diferentes especies: bovinos, búfalos, ovinos, cerdos y aves.
2. Podrá adaptar los procesos de producción primaria más convenientes a su ámbito laboral, con elección de sistemas productivos acorde a las condiciones agroecológicas donde se desenvuelve, incorporando conocimientos de bienestar animal requeridos por los mercados y que influyen en la calidad del producto final, adoptando tecnologías de evaluación, predicción y medición de caracteres carniceros de rendimientos de faena y de cortes minoristas mediante la utilización del ultrasonido, en animales en pie.
3. Tendrá una visión crítica y objetiva de los flujogramas de procesos en plantas industriales, la elección de métodos de conservación o preservación adaptando envases a productos y subproductos cárnicos para prolongar la vida útil y mejorar caracteres organolépticos de la carne y derivados, aplicando normativas de rotulación requeridos por los mercados domésticos y de exportación.
4. Podrá interpretar protocolos de calidad de muestras de carne analizadas en el laboratorio que permiten inferir las condiciones demandadas por los consumidores en lo referente a atributos de calidad de carne y a estándares microbiológicos requeridos para consumo.

j) Condiciones para el otorgamiento del Certificado de aprobación:

Las condiciones que deberá reunir el aspirante a obtener el certificado de Diplomado Superior en Caracteres de Faena y Calidad de Carne son:

- Cumplir con el 75 % de asistencia a las actividades sincrónicas.
- Tener aprobadas la totalidad de las actividades curriculares del Plan de la Diplomatura.
- No adeudar cuotas/aranceles.
- Presentar y aprobar el Trabajo Final Integrador.

k) Plan de actividades curriculares -cursos, talleres, seminarios- a desarrollar:

Nº actividad	Denominación de las actividades curriculares	Hs presenciales	Hs a distancia	Hs totales
1	Producción de bovinos y búfalos para carne	0	20	20
2	Usos del ultrasonido para predecir la calidad de carne	0	15	15
3	Aspectos de la industria relacionados a la calidad de res y de carne	0	40	40
4	Catalogación y evaluación de carcasas	0	20	20
5	Calidad de carne de aves de corral	0	20	20
6	Atributos de calidad de carne. Análisis de carne de diferentes especies	0	20	20
Total horas cursos		0	135	135
Trabajo Final Integrador		0	35	35
Carga horaria total del programa		0	170	170

3. Presentación de las actividades curriculares:

3.1.

a) Nombre de la actividad:

Producción de bovinos y búfalos para carne.

b) Tipo de actividad:

Curso.

c) Responsable y Cuerpo Docente:

Dr. M.V. Enrique Yáñez

UNNE

Responsable del Curso



Universidad Nacional del Nordeste
Rectorado



6 8 2 / 2 1

Dra. M.V. Carolina Flores Quintana
Dra. M.V. Gladis I. Rébak

UNNE
UNNE

d) **Carga horaria:**
20 horas.

e) **Objetivos:**

- Conceptualizar la importancia de la cadena de valor de la carne en el contexto nacional e internacional, analizando los eslabones de la misma.
- Obtener conocimientos de aspectos de la producción primaria asociados a la calidad de carne de especies de interés económico en el país.
- Reconocer la importancia que tienen las mediciones objetivas en los animales productores de carne con incidencia en los rendimientos industriales.
- Destacar la elección de los sistemas de producción según la orientación de los mercados (interno y de exportación).
- Comparar sistemas productivos de las especies vacuna vs bubalina.

f) **Contenidos:**

Eslabones que componen la cadena de valor de la carne de las diferentes especies. Mercados más importantes que inciden en la economía del país.
Mediciones (zoometría) aplicada en la producción primaria bovina de carne para la toma de decisiones. Crecimiento, peso y composición corporal. Curva de crecimiento en diferentes especies.
Componentes del peso vivo y vacío.
Factores que condicionan el proceso de producción de carne. Sistemas extensivo, intensivo y mixto.
Edad. Sexo. Categorías. Razas y biotipos.
Buenas Prácticas ganaderas. Bienestar animal en la producción primaria.
Estudio comparativo con búfalos. Diferencias y similitudes.

g) **Bibliografía:**

Barbera, P. et al. (2018). Cría vacuna en el NEA. 1a ed. - caba. Ediciones INTA. Libro digital, PDF. Archivo Digital: descarga y online. ISBN 978-987-521-955-7

Capellari A.; Rébak G.; Yostar E.J.; Obregón J.B.; Yostar M.M.; Jacquet A.R. (2014) Medidas fenotípicas en toros Braford 3/8 de distinto frame, tomadas en el sudoeste de Chaco". Rev. Arg. Prod. Anim. Vol. 34 Sup. 1. p332. ISSN 0326 - 0550.

Capellari A.; Rébak G.I.; Patiño, E.M.; Obregón J.B.; Navarro Krilich, L.M.; Velázquez, R.A.; Schultz, M.E. (2016). Efecto del sexo en el crecimiento pre-destete de bucerros mediterráneos en Corrientes". Rev. Arg. Prod. Anim. Vol 36.Supl. 1 p104. ISSN 2362 - 3640.-

Capellari, A., Rébak, G.I., Patiño, E.M., Obregón, G.R.E., Velázquez, R.A., Navarro Krilich, L.M. y Schultz, M.E. (2016). Composición corporal de búfalos mediterránea de la región noroeste de Corrientes". Rev. Arg. Prod. Anim. Vol 36.Supl. 1 p105. ISSN 2362 - 3640.-

Crudeli, G.A.; Patiño, E.M.; Cedres, J.F.; González Fraga, J; Maldonado Vargas, P; Racioppi, O; Zava, M; Pellerano, G. (2004) Búfalos en Argentina. Editorial: Moglia SRL. Corrientes, Argentina. ISBN: 987-43-7388-1. p. 230.

Giancola S. I; Calvo S.; Sampedro D.; Marastoni A.; Ponce V.; Di Giano S.; Storti M.G. (2013). Causas que afectan la adopción de tecnología en la ganadería bovina para carne de la provincia de Corrientes. Enfoque cualitativo Serie: Estudios socioeconómicos de la adopción de tecnología. ISSN: 2314-1727 ISBN: 978-987-679-212-7 N°2. https://inta.gob.ar/sites/default/files/script-tmp-causas_afectan_adopcin_tecnologa_ganadera_bovina_carn.pdf

INTA. Ministerio de Agroindustria. (2015). Caracterización de la producción bovina. Sistema de monitoreo del sector de la carne bovina. https://inta.gob.ar/sites/default/files/inta_caracterizacion_de_la_produccion_bovina.pdf
https://fcvinta.files.wordpress.com/2016/03/001-inta_caracterizacion_de_la_produccion_bovina.pdf
https://inta.gob.ar/sites/default/files/inta_produccion_bovinos_para_carne_ii_2013-2017.pdf

Patiño, E.; Crudeli G.; Valdés A.; De Oliveira J.; Couto A.; Jacobo R.; López O.; Sánchez N.; Almirón L.; Rébak G. Cap 13: Carne de búfalos Rébak, G. I. (2011) Bubalinocultura de las Américas. Edit. Moglia S.R.L. Corrientes, Argentina. ISBN 978-987-619- 118-0. p.273.

[Handwritten signature]



Rearte D. (2007). La producción de carne en la Argentina. http://www.produccion-animal.com.ar/informacion_tecnica/origenes_evolucion_y_estadisticas_de_la_ganaderia/48-ProdCarneArg_esp.pdf
Rébak G.I.; Patiño E.M. (2017). Mataderos Frigoríficos Ed Moglia. S.R.L. Corrientes, Argentina. ISBN 978-987-619-293-4. p.250.
Rébak G.; Capellari A.; Acevedo, W.; Barrios, M.; Vida, V.; Billordo, J.; Lopez, A.; Mantulak, M.; Paiva P.; Paul, M. Yañuk, M. (2014) Evaluación de sistemas de producción y calidad de carne bovina en el sur de Misiones y Norte de Corrientes. Anuario de Investigación USAL. N° 1-2014. p171-172 ISSN 2408-3968.

3.2.

a) **Nombre de la actividad:**

Usos del ultrasonido para predecir calidad de carne.

b) **Tipo de actividad:**

Curso.

c) **Responsable y Cuerpo Docente:**

Dra. M.V. Gladis I. Rébak

M.V. Jorge Ferrario

Esp. M.V. Gladys R.E. Obregón

UNNE

Responsable del Curso

UNLP

UNNE

d) **Carga horaria:**

15 horas.

e) **Objetivos:**

- Reconocer la importancia del uso del ultrasonido en animales en pie para predecir calidad de res y de carne.
- Estimar conformación y terminación de los animales evaluados en pie para correlacionar con datos de la industria (faena y despostada) y de laboratorio (grasa intramuscular).
- Diferenciar los equipos e instrumentos (ecógrafos) disponibles en el mercado para las mediciones objetivas que son de interés en la producción primaria de carne, en cabañas y en la industria frigorífica.

f) **Contenidos:**

Principios físicos del ultrasonido. Descripción de los equipos y del método.

Estructuras anatómicas a considerar para la captación de imágenes relacionadas a la calidad de res y carne.

Tecnología aplicada para la toma e interpretación de imágenes en las diferentes especies.

Lectura y medición de área de ojo de bife (AOB), espesor de grasa dorsal (EGD) y espesor de grasa de cadera (EGD) o P8. Predicción de marmóreo.

Determinación de calidad de canal, porcentaje de mago, grasa intra muscular y tipificación en cerdos mediante ecografía.

g) **Bibliografía:**

Girard, J.P. (1991). Tecnología de la Carne y de los Productos Cárnicos. Ed Acribia. Zaragoza. España. 300 p.

Gnemmi G.; Maraboli C.; Echegaray A.; Escortin N.; Muñoz I.; Gordon J.; Ferrario J. (2020) Uso dell'ecografia a nella valutazione della qualità della bovina. SUMMA animali da reddito. N° 8.

Ludwiczaka A.; Stanisz M.; Lisiak D.; Janiszewski P.; Bykowska M.; Składanowska J.; Ślósarza P. (2017) Novel ultrasound approach for measuring marbling in pork. Meat Science. Volume 131, Pages 176-182.

Peña F.; Molina A.; Juárez M.; Requena F.; Avilés C.; Santos R.; Domenech V.; Horcada A. (2014). Use of serial ultrasound measures in the study of growth- and breed-related changes of ultrasonic measurements and relationship with carcass measurements in lean cattle breeds. Meat Science. Volume 96, Issue 1, Pages 247-255.



Rébak, G. I., Ynsaurralde Rivolta A., Capellari, A., Sánchez, S., Alarcón A., Linndeman M., Arocha J. (2009). Estudio exploratorio del uso del ultrasonido para evaluar calidad de carne bovina en el NEA Rev. Arg. Prod. Anim. Vol. 29 Sup. I. p. 140-141. ISSN 0326 - 0550.-
Rébak, G.; Capellari, A.; Ynsaurralde Rivolta A.; Alarcón A. (2010) Exploratory study of ultrasound on properties of meat in buffaloes in the northeast of Argentina. Rev. Vet. 21, Sup I, p.512-514. ISSN 1668-4834. Proceedings 9th World Buffalo Congress. Buenos Aires Argentina.
Medición por ecografía de las características de la carcasa (2001). http://www.produccion-animal.com.ar/informacion_tecnica/ecografia_ultrasonido/02-ecografia_caracteristicas_carcaza.pdf
Freire E. (2004). http://www.produccion-animal.com.ar/informacion_tecnica/ecografia_ultrasonido/03-fundamento_biofisico_de_la_exploracion_ecografica.pdf

3.3.

a) **Nombre de la actividad:**

Aspectos de la industria relacionados a la calidad de res y de carne.

b) **Tipo de actividad:**

Curso.

c) **Responsable y Cuerpo Docente:**

Dra. M.V. Gladis I. Rébak	UNNE	Responsable del Curso
Dr. M.V. Ludovico A. Slanac	UNNE	
Esp. M.V. Gladys R. Obregón	UNNE	

d) **Carga horaria:**

40 horas.

e) **Objetivos:**

- Conocer el flujograma de faena de las diferentes especies de interés económico.
- Destacar la importancia de la utilización de la tecnología disponible en la industria frigorífica para obtener productos cárnicos de calidad sanitaria y tecnológica.
- Identificar los puntos críticos asociados a los procesos industriales.
- Conocer los monitoreos recomendados para evitar no conformidades.
- Resaltar los cambios bioquímicos que ocurren post sacrificio que inciden en la transformación del músculo en carne para obtener un producto de calidad.
- Enfatizar sobre la importancia de la fisiología muscular en relación a los factores *ante y post mortem* que inciden en atributos tecnológicos y nutritivos de la carne.

f) **Contenidos:**

Transporte de hacienda. Buenas prácticas y Bienestar animal asociados a la calidad de carne. Trazabilidad.
Revisión de flujogramas de proceso en las diferentes especies de abasto que influyen en el producto final. Plantas de faena. Secciones anexas: despostada. Menudencias. Envases y rotulación.
Métodos de conservación o preservación de carne.
Uso eficiente del frío.
Fisiología Neuromuscular. Placa motora, potenciales de acción. Cambios de conductancia de sodio, potasio y calcio. Contracción muscular, contracciones isométricas e isotónicas, músculos tónicos y fásicos. Clasificación de músculo esquelético. Arquitectura de la célula muscular. Energía para la contracción. Control y Sustancias promotoras del crecimiento. Músculo liso. Cambios bioquímicos en el músculo después de la muerte: *rigor mortis*, glucólisis, maduración.

g) **Bibliografía:**

Baldí G.; Soglia F. (2020). Petracchi M. Current Status of Poultry Meat Abnormalities. Meat and Muscle Biology 4(2): 4, 1-7. <https://www.iastatedigitalpress.com/mmb/article/9503/gallery/10553/view/>
Delfino, V.A. (1992). Tecnología de la Industria Frigorífica Cárnica. Tomos I y II. Ed. Publitec S.A. Buenos Aires. ISBN 950 99253-0-6.318 y 344 p.
Dossat, R.J. (1980). Principios de Refrigeración, 2da Edición. CECSA, México D.F.

f



Rectorado

Evans J.A. (2018). Ciencia y tecnología de los alimentos congelados. Editorial Acribia. ISBN: 9788420011639.

Gracey J.F. (2001). Mataderos industriales. Tecnología y funcionamiento. Ed. Acribia. ISBN978-84-200-0946-9. 254 p.

Grandin T. Livestock Handling at the Abattoir: Effects on Welfare and Meat Quality. (2020). Meat and Muscle Biology 4 (2): 6, 1-11.

Lopez Vazquez R., Casp Venaclocha A. (2004). Tecnología de Mataderos. Ed M. Prensa. 431 p.

Rébak, G. I., Nuñez N., Bartola B., Arocha J., Alarcón A., Fernández W., Molina K. (2011). Aplicación del sistema HACCP en un frigorífico de bovinos de Corrientes. Rev. Arg. Prod. Anim. Vol. 31 Sup. 2. ISSN 0326 - 0550. p 154-159.

Rébak G.I.; Patiño E.M. (2017). Mataderos Frigoríficos Ed Moglia. S.R.L. Corrientes, Argentina. ISBN 978-987-619-293-4.250 p.

Reglamento de Inspección de Productos, Subproductos y Derivados de Origen Animal (Actualizado) www.infoleg.mecon.gov.ar

Sancho I.; Valls, J.; Bota Prieto, E.; Castro M.J.J. (1996). Autodiagnóstico de la Calidad Higiénica en las Instalaciones Agroalimentarias. Ed. Mundi -Prensa. España. ISBN 84-7114-592-8.126 p

Warriss, P.D. (2003). Ciencia de la Carne. Ed. Acribia. Zaragoza. España. ISBN: 9788420010052. 320 p

3.4.

a) **Nombre de la actividad:**

Catalogación y evaluación de carcasas.

b) **Tipo de actividad:**

Curso.

c) **Responsable y Cuerpo Docente:**

Dra. M.V. Gladis I. Rébak

UNNE

Responsable del Curso

d) **Carga horaria:**

20 horas.

e) **Objetivos:**

- Conocer los parámetros que tienen importancia en la catalogación de carcasas bovinas: categoría (sexo y edad), conformación (desarrollo muscular), grado de engrasamiento (terminación) y la presencia de lesiones o contusiones que inciden en el rendimiento de faena.
- Analizar el impacto de los diferentes sistemas de producción en la catalogación de carcasas, según mercados (consumo interno y de exportación).
- Destacar la utilidad de la tecnología disponible para determinar por mediciones objetivas rendimientos carniceros.

f) **Contenidos:**

Clasificación y tipificación de canales vacunas. Conformación (desarrollo muscular) y terminación (grado de gordura) y su relación con la curva de crecimiento.

Incidencia del manejo y del bienestar animal en la catalogación de carcasas.

Requisitos de conformación y terminación exigidos para los mercados domésticos y de exportación.

Identificación de las medias reses. Métodos tradicionales y modernos de catalogación de canales utilizados en las diferentes especies.

Identificación de canales bubalinas.

Tipificación en cerdos: tecnología disponible para mediciones objetivas. Porcentaje de magro.

Tipificación en ovinos.

Documentación. Destinos comerciales.

Catalogación de carcasas utilizadas en otros países.

Bibliografía:

<https://www.argentina.gob.ar/noticias/nuevos-sistemas-de-clasificacion-para-faena-y-de-tipificacion-bovina>



Universidad Nacional del Nordeste
Rectorado



6 8 2 / 2 1

Acuña S.P. (1986). Clasificación y tipificación de ganados y carnes. Concurso de apreciación de calidades en novillos. http://www.produccion-animal.com.ar/informacion_tecnica/comercializacion/66-CLASIFICACION_TIPIFICACION.pdf
Cañeque V. y Sañudo C. (2005). Estandarización de las metodologías para evaluar la calidad del producto (animal vivo, canal, carne y grasa) en los rumiantes. Monografías INIA: Serie Ganadera. Nº 3. Ministerio de Educación y Ciencia. Madrid. 448 p.
Delfino, V.A. (1992). Tecnología de la Industria Frigorífica Cárnica. Tomo II. Ed. Publitex S.A. Buenos Aires. ISBN 950 99253-0-6. 344 p.
Feiner G. (2018). Manual de productos cármicos: ciencia práctica y tecnología. Editorial Acribia. ISBN: 978-84-200-1167-7.
IPCVA. Instituto de Promoción de la carne vacuna Argentina. (2015). <http://www.ipcva.com.ar/nomenclador2015/>
SENASA. <http://www.senasa.gob.ar/normativas/ley-nacional-21740->
Warriss, P.D. (2003). Ciencia de la Carne. Ed. Acribia. Zaragoza. España. ISBN: 9788420010052. 320 p.

3.5.

a) Nombre de la actividad:
Calidad de carne de aves de corral.

b) Tipo de actividad:
Curso.

c) Responsable y Cuerpo Docente:
Dr. M.V. Fernando Revidatti UNNE Responsable del Curso
Dr. M.V. Martín Sindik UNNE

d) Carga horaria:
20 horas.

e) Objetivos:

- Destacar la importancia de la industria aviar en el contexto nacional e internacional.
- Describir los procesos productivos relacionados a la calidad de carcasa y carne aviar.
- Reconocer las patologías relacionadas al sistema productivo que repercuten en el producto final.
- Identificar los atributos destacables por los consumidores al momento de adquirir carne aviar.

f) Contenidos:
Aspectos generales de la producción de carne aviar. Producción avícola intensiva y alternativa. Mercado nacional e internacional. Tendencias.
Bienestar animal relacionado al producto final. Características del músculo y calidad de la carne aviar. Composición química y características tecnológicas. Factores fisiológicos y tecnológicos que afectan la calidad.
Tendencias de la mejora en la calidad de carne aviar.

g) Bibliografía:
Baldi G.; Soglia F. (2020). Petracchi M. Current Status of Poultry Meat Abnormalities. Meat and Muscle Biology 4(2): 4, 1-7. <https://www.iastatedigitalpress.com/mmb/article/9503/gallery/10553/view/>
Castañeda M. (2011). Factores involucrados en la calidad de la carne de pollo. NACAMEH Vol. 5, Supl. 1, pp. S84-S95
Mead, G. C. (2000). Poultry meat processing and quality. Published by Woodhead Publishing Limited Abington Hall, Abington Cambridge CB1 6AH England. www.woodhead-publishing.com
Petracchi M. y Cavani C. (2012). Muscle Growth and Poultry Meat Quality Issues. Nutrients 4, 1-12. www.mdpi.com/journal/nutrients
Richardson R.I.; Mead G.C. (2001). Ciencia de la carne de Ave. Ed. Acribia. ISBN: 9788420009445. 512 p.



3.6.

a) **Nombre de la actividad:**

Atributos de calidad de carne. Análisis de carne de diferentes especies.

b) **Tipo de actividad:**

Curso.

c) **Responsable y Cuerpo Docente:**

Esp. M.V. Gladys R. Obregón

Esp. M.V. Mariano S. Pino

UNNE Responsable del Curso

UNNE

d) **Carga horaria:**

20 horas.

e) **Objetivos:**

- Identificar los factores estresantes que afectan la calidad de res y de carne.
- Caracterizar los defectos más comunes detectados en la canal y en la res de diferentes especies.
- Predecir los caracteres sensoriales, industriales y tecnológicos que inciden en la calidad del producto final.
- Conocer los parámetros aceptables en atributos de calidad y en microbiología de carnes.
- Destacar la importancia del tiempo y velocidad de maduración en la calidad de carne.

f) **Contenidos:**

Factores que influyen en la calidad de la carne: Exógenos: alimentación, manejo, sanidad, bienestar animal. Endógenos: genética, raza, sexo, edad.

Alteraciones *post mortem* más frecuentes: Carnes PSE (pálidas, blandas y exudativas), DFD (secas, duras y oscuras).

Toma de muestras para análisis en el laboratorio de calidad de carne de diferentes especies. Efectos del empaque sobre la calidad de carnes. Influencia de la maduración.

Determinación de rendimientos de hueso, músculo y carne. Mediciones de área de ojo de bife (AOB) y grasa dorsal en laboratorio.

Color, pH, termeza, capacidad de retención de agua (CRA), ácidos grasos saturados, mono y poliinsaturados.

Microbiología de la carne. Mitos y realidades sobre el consumo de carnes rojas.

Composición de ácidos grasos de carne de diferentes sistemas de producción y manejo.

g) **Bibliografía:**

American Meat Science Association (AMSA). <https://meatscience.org/publications-resources/white-papers>

Badui Dergal, S. (1999). Química de los Alimentos. Ed. Pearson Educación España.

Badui Dergal, S. (1998). Diccionario de Tecnología de los Alimentos. Ed. Pearson Educación. España.

Brennan J.C. (1998). Operaciones de la Ingeniería de los Alimentos 3ra edición. Ed. Acribia. Zaragoza. España.

Brodí. (1996). Envasado. Atmósferas Controladas, Modificadas y al Vacío. Ed. Acribia. Zaragoza. España.

Código Alimentario Argentino. (Actualizado). Ministerio de Salud de la Nación. www.anmat.gov.ar/alimentos/normativas_alimentos_caa.asp

Fisher, C. (2000). Flavores de los Alimentos. Ed. Acribia. Zaragoza. España.

Girard, J.P. (1991). Tecnología de la Carne y de los Productos Cárnicos. Ed Acribia. Zaragoza. España.

Lawrie, R.A. (1977). Ciencia de la Carne. Ed. Acribia. Zaragoza. España. ISBN: 9788420008561.

López de Torre, G.; Carballo García, B.M.; Madrid, V.A. (2001). Tecnología de la Carne y de los Productos Cárnicos. 1ra ed. Ed. Mundi Prensa. Madrid. España.

Milovanovi B.; Ilija D.; Sołowiej B.; Novaković S.; Dordevic V.; Tomasevic I. Computer Vision System: A better tool for assessing pork and beef colour than a standard colourimeter. http://www.journalmeattechnology.com/index.php/meat_technology/article/view/2020.61.2.5/120

Ordoñez, J.A. (1998). Tecnología de Alimentos. Componentes y Procesos. Ed. Acribia. Zaragoza. España.



Universidad Nacional del Nordeste
Rectorado



682 / 21

Potter, N.; Hotchkiss, J.H. (1999). Ciencia de los Alimentos. Ed. Acribia. Zaragoza. España.
Prandl, O.; Fisher, A.; Schmidhofer, T.; Jurgen Sinell, H. (1994). Tecnología e Higiene de la Carne. Ed. Acribia. Zaragoza. España.
Price, J.F.; Schweigert, B.S. (1994). Ciencia de la Carne y de los Productos Cárnicos. 2ª ed. Ed. Acribia. Zaragoza. España.
Reglamento de Inspección de Productos, Subproductos y Derivados de Origen Animal (Actualizado) www.infoleg.mecon.gov.ar
Warriss, P.D. (2003). Ciencia de la Carne. Ed. Acribia. Zaragoza. España.

Sitios y Páginas Web:

Biblioteca Electrónica de Ciencia y Tecnología. Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación. Argentina. Disponible en: <https://www.biblioteca.mincyt.gob.ar/>
American Meat Science Association. Disponible en: <https://meatscience.org/>
Science Direct. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/journal/livestock-production-science>.

h) Metodología de enseñanza:

Los aspectos que a continuación se describen son comunes a los 6 cursos previamente detallados, tanto lo que se refiere a cuestiones vinculadas al dictado y metodología de enseñanza como a las estrategias de evaluación.

Condiciones generales para el dictado:

Al ser una Diplomatura a distancia (100% virtual) las actividades, comunicación e interacción, serán llevadas a cabo en un aula virtual alojada en la Plataforma Moodle del Programa UNNE Virtual de la Universidad Nacional del Nordeste. Este es un espacio de trabajo institucional avalado por el SIED (Sistema Institucional de Educación a Distancia).

UNNE-Virtual, programa que depende de la Secretaría General Académica de la UNNE que se constituye como una estrategia educativa con base en el uso intensivo de las tecnologías de la información y comunicación, con estructuras operativas flexibles y métodos pedagógicos, que permite que las condiciones de tiempo, espacio, ocupación o edad del estudiantado no sean factores limitantes o condicionantes de los procesos de enseñanza y de aprendizaje.

En el aula los cursantes tendrán la presentación de los docentes, la Guía Didáctica del curso: con los contenidos mínimos, las actividades, los tiempos estimados, los criterios de evaluación y las consignas de aprendizaje, además de determinar las condiciones para el régimen de regularidad.

Se realizarán cuatro tipos de actividades: 1) clases asincrónicas: los docentes responsables dejarán disponibles las videoconferencias grabadas en la plataforma de YouTube el día previo al encuentro sincrónico. 2) sincrónicas colectivas: las videoconferencias serán grupales con la participación de los docentes. 3) actividades grupales: donde podrán debatir, interactuar y realizar un aprendizaje colaborativo, serán de tipo asincrónica a través de foros y wikis de trabajo. 4) trabajo individual, donde cada uno deberá entregar una tarea. Todo este proceso de enseñanza – aprendizaje contará con la guía, el acompañamiento y seguimiento de los docentes tutores.

El rol del tutor incluye tanto tareas de orientación, sociales, organizativas, técnicas como académicas. Su rol en el espacio virtual se encuentra atravesado por múltiples dimensiones, atendiendo simultáneamente las necesidades de los cursantes, tanto desde el punto de vista individual como grupal, para intervenir siempre, en la medida justa, con el claro propósito de construir un clima favorable al aprendizaje.

Metodología de enseñanza:

Para llevar a cabo un proceso de enseñanza-aprendizaje a distancia es necesario un software que integre las principales herramientas que ofrece Internet y permita el desarrollo de intercambios e interacción, la tutorización y seguimiento de los cursantes. Es decir, un entorno educativo flexible, intuitivo y amigable, que posibilite el aprendizaje, compartir experiencias y conocimientos con el resto de la comunidad virtual a través de las distintas herramientas de comunicación, contenidos, evaluación y estudio que debe ofrecer. Un entorno virtual flexible será aquel que permita adaptarse a las necesidades de los cursantes y profesores; intuitivo, si su interfaz es familiar y presenta una funcionalidad fácilmente reconocible y, por último, amigable, si es fácil de utilizar y ofrece una navegabilidad clara y homogénea en todas sus páginas. Un aula virtual en la Plataforma Moodle de aprendizaje eficaz y eficiente debe diseñarse con el objetivo prioritario de posibilitar los procesos de enseñanza-aprendizaje por medio de



la interacción con los materiales didácticos y con los distintos miembros implicados en la tarea (Docente – Estudiantes – Contenido – Entorno Tecnológico).

Las clases asincrónicas serán grabadas y luego estarán disponibles para la consulta de los cursantes en la plataforma de Youtube.

Los encuentros sincrónicos o videoclases se llevarán a cabo mediante la plataforma Google Meet o Zoom cuyo link de ingreso estará disponible en el aula virtual.

Actividades de inicio: foro de presentación. Encuesta inicial sobre conocimientos previos. Foro grupal para compartir experiencias previas en la temática.

Actividades de desarrollo: videoclases. Foro permanente de consultas. Foros de análisis con participación individual y grupal.

Actividades grupales: donde se abordarán cuestiones específicas a través de diversas estrategias pedagógicas e investigativas que habilite la virtualidad, como la búsqueda, accesibilidad y selección de fuentes de información, lectura crítica de documentos, sistematización, tratamiento, análisis y propuestas. Se pretende socializar los alcances logrados mediante un trabajo colaborativo (Utilización de Wiki, Google Drive, Padlet y foros, por ejemplo). Acompañados de su correspondiente argumentación teórica/metodológica, discusión, puesta en común de los alcances logrados mediante exposición grupal oral y/o escrita de los mismos (utilizando plataformas de video llamadas como Google Meet, Hangouts, Zoom o similar).

Actividades individuales: que estarán específicamente orientadas a consolidar conocimientos, con una clara actitud propositiva para fortalecer el desempeño del alumno en la temática abordada.

Seguimiento: en la tutoría y coordinación, se ofrecen espacios de consulta y acompañamiento de los cursantes, para facilitar la elaboración de trabajos, la resolución de problemáticas de temas abordados. Esta instancia se apoyará en el empleo de un aula virtual u otros recursos análogos a través de los cuales los cursantes podrán canalizar todas sus demandas académicas. Las actividades tutoriales se mantendrán a lo largo de todo el desarrollo de los módulos y de la Diplomatura.

Comunicación e interacción: en los entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje, los diferentes espacios de interacción imponen la necesidad de un cambio en la forma en que aprenden los estudiantes y en la manera de enseñar por parte de los docentes.

Comunicación de actividades: a través de mensajería interna de la plataforma y constituyendo un foro general de avisos del aula virtual.

Comunicación grupal oficial: a través de los foros, wikis y murales (asincrónica). Se establecerán salas de Chat con los docentes tutores en el aula virtual para evacuar dudas y acompañar en el proceso de aprendizaje (sincrónico).

Material didáctico a utilizar:

- Guía didáctica.
- Bibliografía seleccionada, disponible en formato digital en el aula virtual.
- Videos de clases teóricas elaborados por el docente.
- Videos y filmaciones prácticas en establecimientos rurales, industriales, en la Sala de Elaboración y en el Laboratorio, ambos anexos a la Cátedra de Tecnología de los Alimentos de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la UNNE.

Recursos TIC:

- Actividad Foro.
- Actividad Wiki.
- Actividad Tarea.
- Actividad Cuestionario.
- Actividad Chat.
- Actividad Encuesta.
- Aplicación Google Meet.

i) Instancias de evaluación y aprobación:

Los mecanismos de seguimiento de los procesos de aprendizaje de los cursantes tendrán en cuenta y se realizarán mediante los diferentes recursos y herramientas que la Plataforma Moodle provee. Se pondrá especial atención en:

- La participación en foros de intercambio, construcción y debate.
- Lectura y análisis de los materiales didácticos puestos a disposición.



Universidad Nacional del Nordeste

Rectorado



682/21

- Resolución de actividades teórico-prácticas, individuales/grupales.
- Tareas de análisis de casos concretos.
- Participación en los encuentros sincrónicos.
- Presentación y aprobación de las actividades solicitadas en el aula virtual como obligatorias.

Formas y criterios de evaluación de las actividades y de aprobación de la Diplomatura:

La evaluación consistirá en el seguimiento del proceso que los cursantes desarrollen a través de su participación en los encuentros virtuales sincrónicos y asincrónicos y la resolución de las actividades solicitadas, en tiempo y forma, mediante los diferentes recursos y herramientas que la Plataforma Moodle pone a disposición:

- Actividad: foro, wiki, tarea, cuestionario, etc.
- Comunicación: mensajería, correo, chat, videoconferencia.

En la evaluación se tendrá en cuenta:

- La participación en las actividades propuestas.
- Nivel de análisis y comprensión de los materiales de lectura proporcionados.
- Las producciones en diferentes soportes, con fundamentación pedagógica correspondiente y propuesta de enseñanza concreta de implementación.
- Realización de procesos de auto y coevaluación.

Evaluación inicial: se realizarán actividades de evaluación diagnóstica en cada uno de los cursos, para que el docente tutor pueda partir de los conocimientos previos de los participantes y proponer actividad que les sirven para enriquecer y afianzar los diversos saberes. Para las cuales se podrán utilizar diferentes herramientas del aula virtual Moodle: cuestionarios, encuestas, foros, etc.

Evaluación de proceso: se evaluará la participación en foros, tareas, wikis, cuestionarios, resolución de las actividades prácticas, investigación de temas que se propongan y los comentarios que se acerquen de los distintos materiales y documentos expuestos en el Aula Virtual.

La evaluación al finalizar cada módulo será de carácter individual y tiene como principal objetivo integrar los contenidos del módulo, dar constancia de los aprendizajes realizados y poner de relieve los nuevos conceptos y procedimientos adquiridos con el desarrollo de los diferentes temas.

La figura del docente tutor además de la función de guía, motivador y favorecedor de los procesos de enseñanza-aprendizaje dentro del aula virtual, realizará la tarea de seguimiento y devolución de cada una de las actividades teóricas y prácticas presentadas a los cursantes y realizadas por los mismos.

j) Cronograma de actividades

Cursos	Denominación de las actividades curriculares	Hs a distancia	Fechas
1	Producción de bovinos y búfalos para carne	20	Marzo - Abril 2022 Meses 1 y 2
2	Usos del ultrasonido para predecir la calidad de carne	15	Mayo - Junio 2022 Meses 3 y 4
3	Aspectos de la industria relacionados a la calidad de res y de carne	40	Julio - Agosto 2022 Meses 5 y 6
4	Catalogación y evaluación de carcasas	20	Septiembre 2022 Mes 7
5	Calidad de carne de aves de corral	20	Octubre 2022 Mes 8
6	Atributos de calidad de carne. Análisis de carne de diferentes especies	20	Noviembre 2022 Mes 9
Total carga horaria de cursos		135	9 meses
Trabajo Final Integrador		35	Meses 10 y 11
Puesta en común del TFI, envío de devoluciones y calificación final.		0	Mes 12
Carga horaria total		170	12 meses



k) Sistema de evaluación final

El Trabajo Final de la Diplomatura será de carácter individual e integrador. Es una herramienta que pretende promover en cada cursante, una revisión integradora de todos los temas desarrollados y definir si ha alcanzado los objetivos de aprendizaje propuestos.

Se pretende que el cursante demuestre su capacidad de reflexionar acerca de los diversos abordajes, oposiciones, confrontaciones, de una manera dinámica, integrando los conocimientos y habilidades que formen parte de su recorrido en el plan de estudios. Deberá testimoniar que ha alcanzado una formación metodológica suficiente, para estar en condiciones de dar cuenta de su práctica desde un marco conceptual consistente.

La propuesta deberá probar la capacidad del cursante de establecer un nexo entre los conocimientos y los campos de acción profesionales con relación a la definición de un problema, la presentación de un caso o el debate en el plano teórico de un tema definido.

La evaluación del Trabajo Final Integrador estará a cargo del Comité Asesor y del docente responsable del curso correspondiente a la temática elegida para su desarrollo.

El cursante deberá adjuntar un archivo que reúna las condiciones de un trabajo académico, en el recurso TAREA del aula virtual en la Plataforma Moodle donde se desarrollan las actividades y este será un espacio de evaluación y calificación habilitado específicamente para el momento de evaluación final de la Diplomatura.

Los cursantes tendrán la posibilidad de contar con instancias de tutorías individuales o grupales, tanto sincrónicas como asincrónicas para la elaboración y producción del trabajo.

Llegado el momento, el Comité Asesor podrá solicitar la exposición oral en forma sincrónica a través de las herramientas para videoconferencia Meet o Zoom, dando espacio de 30 minutos para la presentación del trabajo y 10 minutos para preguntas abiertas.

Objetivos de evaluación:

- Expresión y uso de lenguaje científico.
- Identificación y selección de datos.
- Aplicación y análisis de los conocimientos adquiridos.
- Fundamentación teórica de conceptos.

Criterios de evaluación:

- Presentación en tiempo y forma.
- Cumplimiento de la consigna propuesta.
- Aplicación de los contenidos desarrollados en los diferentes cursos.
- Nivel de análisis e innovación.
- Exposición oral, intercambio y presentación de ideas.

Instrumentos de evaluación:

Análisis FODA:

El análisis FODA es una herramienta de investigación que nos permite diagnosticar una situación estratégica, estudiando sus características internas y la situación externa de una empresa, institución, sistema, proyecto, persona, etc.

(Características internas: FORTALEZAS – DEBILIDADES)

(Situación externa: OPORTUNIDADES – AMENAZAS)

El análisis FODA, emplea los principales puntos del estudio del contexto e identifica aquellos que ofrecen oportunidades y los que representan amenazas u obstáculos para su operación.

Como propuesta de Trabajo Integrador Final los cursantes deberán realizar el análisis FODA de un organismo, empresa o institución a elección, que realice trabajos relacionados con alguna de las diferentes temáticas vistas en la Diplomatura, analizando los puntos fuertes y débiles del sistema, para brindar alternativas de mejora y desarrollo.

l) Sistema de evaluación de la calidad del Programa:

Para evaluar la calidad del programa se convocará a los cursantes a valorar por escrito el funcionamiento en general de la Diplomatura y en particular el de los docentes. Esta información será remitida por la Dirección al Comité Académico y formará parte del Informe Anual elevado al Consejo Directivo de la Facultad.



Universidad Nacional del Nordeste

Rectorado

682/21



En conjunto, la evaluación de la Diplomatura tendrá distintas instancias:

- Reuniones periódicas con los cursantes, para analizar el proceso de la Diplomatura destacando las fortalezas y debilidades que construyan propuestas de soluciones y mejoras.
- Los docentes tendrán un contacto permanente con la Dirección y el Comité Asesor con el objeto de valorar los procesos de enseñanza- aprendizaje que llevan a cabo.
- Se distribuirá un cuestionario de evaluación que los alumnos responderán en forma anónima en cada tramo de la Diplomatura, para evaluar resultados.
- El Comité Asesor, los docentes y la Dirección de la Diplomatura a pedido de esta última, se reunirán no menos de 3 veces en el año para llevar adelante un proceso de autoevaluación, discutiendo y evaluando en forma conjunta tanto los aspectos académicos como los de organización y gestión del posgrado.
- Para la evaluación final de la propuesta, a través de una nota firmada por el director o coordinador de la misma, se solicitará al Equipo de Gestión del Campus Virtual la asignación de un link de acceso a la encuesta online que será evaluada por el equipo docente y el Comité asesor a fin de analizar el desarrollo y futuras opciones de mejoramiento de la Diplomatura.

4. Estructura de gestión y de asesoramiento:

a) Responsable/Director del Programa:

- Dra. Gladis Isabel Rébak. UNNE

b) Comité Asesor:

- Dra. Gladis Isabel Rébak UNNE
- Dr. Sebastián Sánchez UNNE
- Dr. Ludovico Slanac UNNE

c) Tutores:

- M.V. Alberto Martínez Alonso
- M.V. Ricardo Fernández
- M.V. Diego M. Gómez
- M.V. Rosa A. Molina
- M.V. Julia B. Obregón
- M.V. Paola Sanz
- M.V. Laura M. Vázquez

Funciones del docente tutor:

- aconsejar, propiciar y evaluar la activación de las aptitudes y situaciones que requiere el autoaprendizaje. En tal sentido, desempeña un doble papel: por un lado, ofrece orientación permanente al estudiante, cuando los intereses exceden los límites de los contenidos del material que recibe y, por otro, constituye el vínculo humano entre la Institución Académica y el estudiante, lo que permite un seguimiento personalizado y el desarrollo de un sentido de pertenencia.
- Atender las consultas del estudiante realizadas mediante los diferentes canales disponibles del aula virtual (foros, chat, mensajería, etc.), encuentros sincrónicos; realizar la corrección y reenvío de las actividades; contestar las preguntas o dudas; corregir la evaluación final; sistematizar la información y participar en la evaluación general del curso o carrera.
- Acompañar el proceso de enseñanza-aprendizaje, cumpliendo el rol de guía, motivador y facilitador de experiencias de formación.

d) Asistencia tecnológica y administrativa:

La responsabilidad de la asistencia tecnológica y administrativa recaerá en la Secretaría de Investigación y Posgrado, desde donde se coordinarán las tareas a realizar con el equipo de asesores TIC de la Diplomatura, así como del resto del personal administrativo de dicha Secretaría y del área de informática de la Facultad de Ciencias Veterinarias.



Rectorado

e) **Asesoramiento y asistencia en educación a distancia:**

El asesoramiento y asistencia en educación a distancia será responsabilidad del equipo de Asesores TIC de la Diplomatura:

- Prof. Fanny Aguirre. UNNE

5. **Recursos materiales:**

La Diplomatura Superior en Caracteres de Faena y Calidad de Carne cuenta con las instalaciones propias de la Facultad de Ciencias Veterinarias, destinándose principalmente salones de clases de posgrado. Los salones de posgrado de clases poseen capacidad para 30 alumnos cada uno, pizarrón, proyector de diapositivas, retroproyector y pantalla para proyección y están preparados también para la exposición sincrónica a distancia con computadora con cámara panorámica, además con conexión a Internet.

Sala de elaboración: cuenta con mesadas de acero inoxidable, cámara frigorífica, cámara de maduración, ahumador, sector de empaque con máquina de vacío y de atmósfera modificada, dos heladeras, dos freezers, con el equipamiento necesario para realizar técnicas de empaque primario y secundario utilizando métodos de conservación con posibilidad de grabar los procedimientos en vivo.

Laboratorio de calidad de carne: cuenta con mesadas e instrumental como pHmetro de mesa y portátil, colorímetro, balanzas, cromatógrafo de gases, equipo de inmuno absorción ELISA, placas para determinación de CRA, estufas de esterilización y de cultivo, autoclave, cabina de cultivo, para realizar filmaciones para determinar atributos de calidad de carne.

Corrales de la facultad y en establecimientos ganaderos con los que se tienen firmadas cartas acuerdo: donde se podrán realizar demostraciones del uso de ultrasonido en animales en pie que serán filmadas para su empleo como parte de las clases sincrónicas y asincrónicas.

Plantas industriales: la Cátedra y el Servicio de Tecnología de los Alimentos de la facultad de Ciencias Veterinarias tienen Cartas acuerdos firmadas con plantas frigoríficas locales y regionales donde se pueden filmar y grabar imágenes necesarias para las clases sincrónicas y asincrónicas.

Las actividades vinculadas a la carrera recibirán el soporte de la Comisión de TIC creada en la Facultad, para tareas de almacenamiento de datos de producciones generadas por la Diplomatura.

La Secretaría de Investigación y Posgrado de la Facultad y la secretaria de la Diplomatura realizarán la recepción de la documentación de los alumnos: inscripción, actividades administrativas durante el cursado y la tramitación del diploma en forma completamente virtual.

Recursos bibliográficos:

La Facultad de Ciencias Veterinarias, a través de la Biblioteca Agropecuaria de la UNNE (BAUNNE) dispone de un espacio amplio y cuenta con libros y revistas científicas, así como bases de datos bibliográficos. Además, a través de su Biblioteca Central cuenta con libros y revistas científicas, así como bases de datos bibliográficos (CABI, colección de los Current Contents (Biology and Environmental Science) en CD, con acceso tanto presencial como virtual.

La plataforma Moodle de la universidad brinda acceso a e-libro, un espacio dependiente de la Dirección General de Bibliotecas de la UNNE, con acceso a más de 103020 títulos disponibles de libros, apuntes y artículos con 6.768 títulos relacionados a la temática de la Diplomatura. Además, se cuenta con el acceso a la biblioteca electrónica del MINCyT.

Todos los archivos y materiales de lectura que sean de consulta obligatoria para el desarrollo de los contenidos propuestos en la Diplomatura estarán disponibles en formato digital en el aula virtual correspondiente a la oferta, para la descarga y consulta de los cursantes. Formatos: word, pdf, power point, etc.

6. **Recursos Financieros:**

Presupuesto Total:

Honorarios del cuerpo académico	\$ 600.000
Honorario personal directivo y administrativo	\$ 150.000
Gastos de traslado, viáticos. Acciones de difusión	\$ 80.000
Materiales de apoyo técnico TICS. Logística	\$ 70.000
Retención unidad académica	\$ 100.000
	<u>Total \$ 1.000.000</u>



Universidad Nacional del Nordeste
Rectorado



6 8 2 / 2 1

Fuentes de Financiamiento:

La Diplomatura se autofinanciará.

Régimen Arancelario:

Al momento de la inscripción los aspirantes deberán abonar \$ 10.000 en carácter de matrícula de inscripción, y una vez admitidos en la Diplomatura se abonarán \$ 10.000 mensuales hasta completar el total de cursos incluidos en la propuesta.

7. Becas:

Si se supera el cupo mínimo de 10 personas requerido para cubrir los costos totales de la Diplomatura se implementarán becas destinadas a Docentes de la Facultad de Ciencias Veterinarias u otros profesionales interesados. El otorgamiento de las becas, que podrán ser totales o parciales, será decidido por el Comité Asesor de la Diplomatura a solicitud fundada de los aspirantes.