



ESPECIALIZACIÓN en SALUD Y PRODUCCION PORCINA

Facultad de Agronomía y Veterinaria
Universidad Nacional de Río Cuarto

CARRERA DE POSGRADO

ESPECIALIZACIÓN EN SALUD Y PRODUCCIÓN PORCINA

Título que otorga

Especialista en Salud y Producción Porcina

Plan de estudio

Para acceder al título de Especialista en Salud y Producción Porcina, se deben cumplimentar un total de 25 créditos (500 h). Se deben obtener 20 créditos en cursos, talleres y seminarios (400 h), y cinco créditos (100 h) que corresponden al Trabajo Final Documentado. El ciclo obligatorio incluye cursos, un seminario de posgrado y un segundo seminario a elección del alumno, con un total de 10,5 créditos (210 h). Además, el alumno deberá acreditar 9,5 créditos (190 h) en cursos, seminarios o talleres del ciclo optativo. La realización del Trabajo Final Documentado deberá realizarse según consta en el art 12, Anexo II, R CS 273/19.

A continuación, se presenta una síntesis del plan de estudio, detallando las horas y créditos ofrecidos mediante cursos, seminarios y otras actividades.

Ciclo Básico Obligatorio	Créditos	Horas
Prácticas de escritura académica	1,5	30
Bioestadística aplicada e interpretación de trabajos científicos	1	20
Actualización en toma y remisión de muestras con fines diagnósticos	1	20
Manejo productivo de la granja porcina	2	40
Actualización en el manejo de efluentes de granjas porcinas	1	20
Sistemas de monitoreo de enfermedades de los cerdos	1	20
Etología y Bienestar Animal	1	20
Seminario de posgrado	1	20
Seminarios de actualización (del ciclo optativo)	1	20
Total Obligatorio	10,5	210



ESPECIALIZACIÓN en SALUD Y PRODUCCION PORCINA

Facultad de Agronomía y Veterinaria
Universidad Nacional de Río Cuarto

Ciclo Optativo		
Principales patologías de los cerdos de la maternidad a la terminación	2	40
Planeamiento de la empresa porcina	2	40
Uso racional de antibióticos y desinfectantes	2	40
Estrategias de control de micotoxicosis en cerdos	1	20
Manejo prepuberal de la cachorra hiperprolíficas y actualización de protocolos de inseminación artificial	1	20
Agricultura familiar del siglo XXI	1	20
Taller de informática aplicada. Búsqueda bibliográfica y acceso a bases de datos.	0,5	10
Taller de auditorías de bioseguridad en la granja porcina	0,5	10
Diseño y puesta en marcha de proyectos de inversión	1	20
Seminario de actualización en sanidad porcina	1	20
Seminario de actualización en reproducción porcina	1	20
Seminario de actualización en producción porcina	1	20
Seminario de actualización en nutrición porcina	1	20
Estudios dirigidos	1	20
Pasantías	1	20
Total optativo	17	340

Articulación con otros planes de estudio

La Junta Académica evaluará la equivalencia o el reconocimiento de cursos de posgrado que se realicen en cohortes anteriores o en otras carreras dictadas dentro de la Universidad Nacional de Río Cuarto u otras universidades, según lo establecido en la Resolución del Consejo Superior 105/18.

El estudiante de posgrado que se haya graduado en otras Carreras de Posgrado o aprobado otras actividades de Posgrado en Instituciones Universitarias o de Investigación debidamente acreditadas en el país o en el extranjero, podrá solicitar a la Junta Académica el reconocimiento de los créditos adquiridos en dicha formación, como Equivalencias o Acreditación. Se considera Equivalencia al reconocimiento de una Actividad Curricular,



ESPECIALIZACIÓN en SALUD Y PRODUCCION PORCINA

Facultad de Agronomía y Veterinaria
Universidad Nacional de Río Cuarto

de una Carrera de Posgrado Estructurada o Semiestructurada, por otra realizada en una Carrera de Posgrado o Institución Académica diferente, con al menos iguales contenidos mínimos. La Junta Académica evaluará también la vigencia y actualidad de las actividades que se pretenden "equivaler". Por otro lado, se considera Acreditación al reconocimiento de créditos en Carreras de Posgrado Personalizadas y por actividades curriculares optativas en Carreras de Posgrado estructuradas o semiestructuradas, de actividades de Posgrado debidamente aprobadas. La Junta Académica evaluará también la vigencia y actualidad de las actividades que se pretenden acreditar.

En el plan de estudio obligatorio se ha incluido un curso taller sobre escritura científica, que le proporcionan al alumno herramientas necesarias para realizar su Trabajo Final Documentado, así como informes particulares o cualquier otro texto con base científica. Esto se complementa con cursos optativos, como el "Taller de informática aplicada, búsqueda bibliográfica y acceso a bases de datos".

Cursos y seminarios incluidos en el Plan de Estudio

CICLO BÁSICO OBLIGATORIO

PRÁCTICAS DE ESCRITURA ACADÉMICA

Objetivos:

- Reflexionar críticamente sobre los vínculos entre las prácticas de conocimiento y las prácticas de escritura.
- Reconocer características lingüísticas y discursivas de géneros científico – académicos que acompañan la formación de posgrado y el proceso de investigación.
- Explorar procedimientos para producir textos científico académicos adecuados al nivel de posgrado.



ESPECIALIZACIÓN en SALUD Y PRODUCCION PORCINA

Facultad de Agronomía y Veterinaria
Universidad Nacional de Río Cuarto

-Identificar convenciones y exigencias epistemológicas, académicas e institucionales que regulan la producción textual de la comunidad discursiva en la que se aspira a participar.

- Habilidades y destrezas

Que el alumno desarrolle las habilidades para producir textos científico académicos adecuados al nivel de posgrado, aplicables no solo en su formación de posgrado, sino también en su actividad laboral diaria.

Contenidos mínimos:

La escritura como práctica epistémica y reflexiva: el proceso de composición de textos académicos. La textura discursiva. Relaciones inter e intratextuales. Modos de organizar la información. Los géneros científico-académicos: rasgos temáticos, estilísticos y composicionales. Géneros característicos de formación de posgrado: informe, monografía y proyecto de investigación

Convenciones de presentación de textos académicos.

Carga horaria:

30 h (1,5 créditos). De las cuales 15 h son teóricas y 15 h prácticas

Modalidades de dictado:

Presencial.

- Actividades Prácticas: 15 h.

Las actividades prácticas consisten en la elaboración de actividades prácticas grupales e interactivas durante las clases:

- lectura y análisis de textos académicos pertenecientes a distintos géneros para identificar características temáticas, estilísticas y composicionales

- lectura y análisis de producciones de integrantes del grupo

Producción individual de textos breves orientados a la redacción del proyecto de investigación: título probable, resumen, plan de texto.

La evaluación de estas actividades es formativa y es realizada por los cursantes orientados por la docente durante las clases.

Requisitos de aprobación y promoción:

Asistencia al 80% de las actividades y participación en las clases teóricas y prácticas

Régimen de cursado:

Se realizará durante tres días y medio.

Sistema de evaluación:

El curso se aprueba con la presentación de un trabajo práctico final, consistente en la redacción del Proyecto de Trabajo de Graduación.

Docentes que participan del dictado:

Lic. Mag. María del Carmen Novo *Universidad Nacional de Río Cuarto *Responsable

Bibliografía

Bajtín, M. 2003. Estética de la creación verbal. México: Siglo XXI



ESPECIALIZACIÓN en SALUD Y PRODUCCION PORCINA

Facultad de Agronomía y Veterinaria
Universidad Nacional de Río Cuarto

Bazerman, CH. 1988. *Shaping Knowledge. The Genre and Activity of the Experimental Article in Science*. Madison (Wisc.), University of Wisconsin Press.

Bazerman, C. 2012. *Géneros textuales, tipificación y actividad*. México: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

Bolívar, A. 2004. Análisis crítico del discurso de los académicos. *Revista Signos* 37/55.

Carlino, P. 2006. *La escritura en la investigación*. Victoria: Documentos de trabajo de la Universidad de San Andrés.

Carlino, P. 2014. Clínica de escritura: el Abstract, texto central para pensar una investigación y para participar en una comunidad de investigadores. En *IV Jornadas Nacionales y II Latinoamericanas de Investigadores en Formación en Educación*. Instituto de Ciencias de la Educación, Fac. de Filosofía y Letras, UBA, CABA. Disponible en: <https://aacademica.org/paula.carlino/218>

Casarin, M.; Irastorza, R. 2013. "La citación en textos científico-académicos: normas, tradiciones y estrategias". Trabajo presentado en el Congreso Internacional Cátedra Unesco para el mejoramiento de la calidad y equidad de la educación en América latina, con base en la lectura y la escritura. Facultad de Lenguas, UNC, noviembre de 2013.

Castelló, M. y otros. 2011. La voz del autor en la escritura académica: una propuesta para su análisis. *Revista Signos* 44/76

Cubo de Severino, L. 2005. *Los textos de la ciencia*. Córdoba: Comunicarte.

Dalmagro, M. 2007. *Cuando de textos científicos se trata. Guía práctica para la comunicación de los resultados de una investigación en ciencias sociales y humanas*. Córdoba: Comunicarte.

García Negroni, M. 2008. Subjetividad y discurso científico académico. Acerca de algunas manifestaciones de la subjetividad en el artículo de investigación en español. *Revista Signos* 41/66, pp. 5-31

García Negroni, M. 2009. Reformulación parafrástica y no parafrástica y ethos discursivo en la escritura académica en español. *Contrastes entre escritura experta y escritura universitaria avanzada*. *Letras de Hoje*, 44/1, pp.41-56

Golobek, D. (Comp.) 2007. *Demoliendo papers*. Buenos Aires: Siglo XXI

Hayes, J. Y Flower, L. 1986. *Writing Research and the Writer*. *American Psychologist*, Vol. 41, n° 10, 1106-1113. <http://www.saber.ula.ve/db/saber/Edocs/pubelectronicas/educere/vol6num20/articul7.pdf>

Hyland, K. 1999. *Metadiscourse en libros de texto*. *English for Specific Purposes* 18/1

Maingueneau, D. 2002. *Discourse de Savoir, Communauté de Savants*, en K. Ehlich (Hg.) *Mehrsprachige Sissenschaft*. Disponible en <http://www.eurosprachenjahr.de/Maingueneau.pdf>



ESPECIALIZACIÓN en SALUD Y PRODUCCION PORCINA

Facultad de Agronomía y Veterinaria
Universidad Nacional de Río Cuarto

Moyano, E. 2001. Una clasificación de géneros científicos- XIX Congreso AESLA- Universidad de León

Moyano, E. 2018. "La enseñanza de la lectura y la escritura académica mediante programas a lo largo del currículum universitario: opción teórica, didáctica y de gestión", en Delta: Documentacao de Estudos em Lingüística Teórica e Aplicada, 34 (1) 235-267

Narvaja de Arnoux, E. (Dir.) 2009. Escritura y producción de conocimiento en las carreras de posgrado. Buenos Aires: Arcos

Novo, M.; Bonnet, M. y Degli Uomini, M. 2017. "Ficción y memoria como objetos discursivos y objetos de conocimiento", en Texturas, Año 15, N°16.

Pérez, L. y P. Rogieri 2012. Retóricas del decir. Lenguaje, verdad y creencia en la escritura académica. Rosario: Humanidades y Artes Ediciones.

Scardamalia, M. Y Bereiter, C. 1985. Development of dialectical processes in composition. En D. Olson, N., Torrance y A. Hildyard (Eds.), Literacy, Language and Learning. Cambridge: C.U.P.

BIOESTADÍSTICA APLICADA E INTERPRETACIÓN DE TRABAJOS CIENTÍFICOS

Objetivos:

Revisar los conceptos básicos de metodología de la investigación y bio-estadística aplicados a la lectura crítica de trabajos de investigación.

- Habilidades y destrezas

Se espera lograr en el alumno la capacidad de lectura crítica de trabajos científicos, prestando especial atención en el respaldo estadístico de los resultados.

Contenidos mínimos:

Revisión de los conceptos básicos de análisis de datos y distribuciones de probabilidad. Test de hipótesis. Inferencia estadística: nivel de significación, potencia y tamaño de muestra. Revisión y uso de los análisis estadísticos detallados en trabajos científicos publicados: Regresión y correlación lineal. Comparaciones de dos grupos, test paramétricos y no paramétricos. Comparaciones de más de dos grupos. Análisis de la varianza. Regresión logística.

Análisis de la presentación de resultados de trabajos científicos. Interpretación y usos de diferentes tipos de gráficos.

Carga horaria:

20 h (1 crédito): 10 h de clase teórica y 10 h de clase práctica.

Modalidades de dictado:

Clases teóricas presenciales.

- Actividades Prácticas: 10 h.



ESPECIALIZACIÓN en SALUD Y PRODUCCION PORCINA

Facultad de Agronomía y Veterinaria
Universidad Nacional de Río Cuarto

Las actividades prácticas se caracterizan por dos ciclos de seminarios de lectura y discusión grupal de trabajos científicos, donde los estudiantes en grupos pequeños deberán analizar un trabajo científico, detectando y caracterizando los componentes del método científico, prestando especial atención en la presentación de los resultados. Luego deberán exponer sus análisis, destacando las fortalezas y debilidades del artículo, fundamentar sus comentarios (dos trabajos, 5 h cada uno).

Requisitos de aprobación y promoción:

Asistir al 80% de las clases y aprobar la evaluación con nota final mayor o igual a 7.

Régimen de cursado:

Presencial, con 80% de asistencia a las actividades propuestas

Sistema de evaluación:

El curso se aprueba con la entrega de un informe a desarrollar a partir de la lectura de un trabajo científico y siguiendo una pauta de evaluación del mismo provista por el docente.

Docentes que participan del dictado:

MV. Dra. Claudina Vissio *Universidad Nacional de Río Cuarto * Responsable

MV. Dr. Julián Parada *Universidad Nacional de Río Cuarto * Colaborador

Bibliografía

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). Metodología de la investigación: Roberto Hernández Sampieri, Carlos Fernández Collado y Pilar Baptista Lucio (6a. ed.). México D.F.: McGraw-Hill.

Díaz Portillo, J. (0 Guía práctica de lectura crítica de artículos científicos originales en Ciencias de la Salud. Instituto Nacional de Gestión Sanitaria Subdirección General de Gestión Económica y Recursos Humanos Servicio de Recursos Documentales y Apoyo Institucional Alcalá, 56 28014 Madrid

Henquin, Ruth P. (2013) Epidemiología y estadística para principiantes. 1a ed. Corpus Libros Médicos y Científicos,

Thrusfiel M. (2005, 2007) Veterinary epidemiology. 3a ed. Blackwell Science Ltd, a Blackwell Publishing company.

ACTUALIZACIÓN EN TOMA Y REMISIÓN DE MUESTRAS CON FINES DIAGNÓSTICOS

Objetivos:

Discutir la importancia que tiene la correcta toma y remisión de muestras para lograr tener éxito en el diagnóstico de enfermedades que afectan a los porcinos en los diferentes sistemas productivos.

- Habilidades y destrezas

Este curso pretende fortalecer los conocimientos teóricos sobre la correcta toma y



ESPECIALIZACIÓN en SALUD Y PRODUCCION PORCINA

Facultad de Agronomía y Veterinaria
Universidad Nacional de Río Cuarto

remisión de muestras clínicas necesarias para realizar un diagnóstico de las enfermedades porcinas, a la vez que desarrolla las destrezas y habilidades prácticas necesarias para realizar esta tarea a partir de la interacción directa de los alumnos con los animales.

Contenidos mínimos:

Calidad de las muestras: Importancia del cuidado y acondicionamiento del envío de muestras al Laboratorio Diagnóstico. Envío de muestras al laboratorio, muestras de animales vivos o de órganos de necropsia para: estudios bacteriológicos (cultivo, aislamiento, identificación del agente bacteriano, antibiograma), para aislamiento viral. Muestreo de materia fecal para bacteriología/virología o identificación de tipos de huevos de parásitos y conteo de los mismos. Muestras de tejido para cortes histopatológicos. Sueros de animales, muestreos individuales pareados o de cohortes para perfiles serológicos (diferentes tipos de ensayos). Muestreo de hisopados nasales para PCR. Muestreo para PCR en enfermedades digestivas de los porcinos. Diferentes tipos de diagnósticos: Diagnósticos directos e indirectos. Que detectan cada uno de ellos. Diferentes técnicas diagnósticas. Bacteriología, virología, coproparasitología, Reacción en cadena de la Polimerasa (PCR), Inmunofluorescencias. Tipos de muestras para estudios serológicos: Sueros de animales, muestreos individuales pareados o de diferentes cohortes para perfiles serológicos de una o varias enfermedades para los diversos síndromes.

Interpretación de resultados: Resultados individuales, resultados poblacionales. Interpretación de inmunidad pasiva, inmunidad activa, momento de infección, determinación de medidas de manejo de acuerdo a los resultados observados.

Carga horaria:

20 h (1 crédito). De las cuales 8 h son teóricas y 12 h son prácticas (6 h en sala de necropsia, y 2 en laboratorio)

Modalidades de dictado:

Clases teóricas con apoyo audiovisual.

- Actividades Prácticas: 12 h.

En sala de necropsia, se trabajará en pequeños grupos que realizarán la inspección, toma de constantes clínicas y muestras de cerdos vivos. Posterior al sacrificio, se realiza necropsia y se toman las muestras para la detección de los posibles agentes causales, según lo visto en las actividades teóricas, se acondicionan y se simula el envío de muestras al laboratorio (6 h) (Cada grupo deberá realizar un informe de los hallazgos de necropsia, muestras tomadas y análisis solicitado al laboratorio). Importancia de la integridad de las muestras en el laboratorio, recorrido por las diferentes estaciones: PCR, bacteriología, coprología, histopatología (2 hs). Cada grupo deberá presentar su informe en forma oral, y se discutirá en forma de taller (4 h).



ESPECIALIZACIÓN en SALUD Y PRODUCCION PORCINA

Facultad de Agronomía y Veterinaria
Universidad Nacional de Río Cuarto

Requisitos de aprobación y promoción:

El curso se aprueba con el 80% de la asistencia a clases teóricas y prácticas en sala de necropsia, al finalizar se evalúa mediante examen escrito.

Régimen de cursado:

Presencial

Sistema de evaluación:

Al finalizar el curso se toma un examen escrito que deberá ser aprobado con un mínimo de 7 puntos.

Docentes que participan del dictado:

MV. Mag. Gabriel Di Cola *Universidad Nacional de Río Cuarto *Responsable

MV. Esp. Erika Sticotti *Universidad Nacional de Río Cuarto *Co-responsable

Bibliografía

Ambrogi A., Busso J., Carranza A. y Di Cola G. 2018. Enfermedades y Patologías de los Porcinos. UniRio Editora.

de la Sota, M. 2005. Manual de Procedimientos Recolección y envío de muestras.

Dirección Nacional de Sanidad Animal.

Fort, M.C.; Pérez, L.R.; Esain, F.H. 2018. Toma de muestras para el diagnóstico de enfermedades animales. Sitio argentino de producción animal 37.

Oie. Manual de recolección, conservación y envío de muestras al laboratorio para diagnóstico de enfermedades comunes de los animales. Disponible en:

https://www.oie.int/fileadmin/Home/esp/Animal_Health_in_the_World/docs/pdf/Selfdeclarations/Archives/Anexo4._Manual_de_toma_y_remision_de_muestras.pdf

Straw, B.E.; Zimmerman, J.J.; D'Allaire, S.; Taylor, D.J. 2006. Diseases of swine (9th ed). Blackwell.

Tizard, I. R. 2017. Veterinary Immunology (10th ed). Elsevier Sunderland.

Zachary J.F. 2016. Pathologic Basis of Veterinary Disease (6ta ed). Elsevier.

Zimmerman, J.; Karriker, L.; Ramirez, A.; Schwartz, K.; Stevenson, G. 2019. Diseases of Swine (12th ed). Hoboken, NJ: Wiley-Blackwell.

MANEJO PRODUCTIVO DE LA GRANJA PORCINA

Objetivos:

- Conocer la importancia de un correcto manejo del lechón en la maternidad.
- Describir las variables indicadoras del manejo en una granja.
- Desarrollar un espíritu crítico para la toma de decisiones en la granja porcina.

- Habilidades y destrezas

Se espera que el alumno reconozca la importancia de la implementación de medidas de manejo productivo basado en un fundamento científico, para maximizar



ESPECIALIZACIÓN en SALUD Y PRODUCCION PORCINA

Facultad de Agronomía y Veterinaria
Universidad Nacional de Río Cuarto

el rendimiento productivo asegurando el bienestar de los animales. Además, el intercambio de experiencias prácticas con otros colegas expone alternativas de resolución a problemas diarios de la granja.

Contenidos mínimos:

Parte I: Gestación: puntos clave. Instalaciones. Conceptos de manejo de las cachorras, las cerdas y los machos. Qué debemos observar. Registros. Importancia de la formación de equipos de trabajo. Establecimiento de rutinas de trabajo. Reposición. Selección de cachorras. Aplomos. Inmunocastración y reproducción. Detección de celo. Conceptos de potencial genético. Flujo de animales. Conceptos básicos de alimentación. Nutrición de la placenta. Anestro fisiológico y sincronización de celo. Manejo del padrillo. Efecto macho.

Maternidad: Cerda hiperprolífica; ventajas y desventajas. Puesta en contexto de la problemática al parto. Coeficiente de variación del peso de los lechones nacidos. Eficiencia placentaria. Desarrollo placentario y nutrición fetal. Restricciones alimentarias. Insulina. Manejo del parto. Duración del parto. Parto distócico. Mortalidad periparto. Regulación de calor, hipotermia y endorfinas. Hipoxia y terapia con oxígeno. Adopciones y nodrizas. Manejo de la temperatura de la sala. Fisiología del lechón. Modificaciones fisiológicas que pueden afectar el crecimiento de los lechones. Manejo fisiológico del calostro. Parámetros fisiológicos de aplicación práctica al calostro. Uso de oxitocina. Tiempo de mamado. Lactancia. Sistema inmune e inmunización. Estrategias vacunales. Inmunoglobulinas y células inmunes en el calostro. Pasaje de inmunidad materna. Prevención y control de enfermedades en la maternidad. Factores estresantes. Ruido y decibeles.

Conceptos básicos de bioseguridad interna y externa. Limpieza y desinfección de salas: protocolos, productos e importancia.

Parte II: Pre destete y pos destete. Edad de destete: ventajas y desventajas. Fisiología digestiva pos destete. Estrés oxidativo. Microbiota intestinal. Uso de extractos vegetales. Manejo del estrés al destete. Suelta pre-destete. Flujo de animales. Instalaciones. Acondicionamiento de las salas. Lavado y desinfección. Tipos de comederos y conceptos de alimentación. *Play-feeding*. Densidad animal y cerdas hiperprolíficas. Formación de grupos y tamaños de grupos en recría. Conceptos básicos de bienestar animal. Enriquecimiento ambiental.

Engorde: Instalaciones: comederos, bebederos, ventilación. Acondicionamiento de las instalaciones según la edad de los cerdos: ventilación, temperatura, alimentación. Comportamientos redirigidos. Mediciones de variables como: ganancia diaria de peso, eficiencia de conversión, temperaturas, gases y ventilación. Calidad de agua. Uso responsable de antibióticos. Conceptos básicos de medicación en agua. Diseño de instalaciones para medicación en agua.

Carga horaria:



ESPECIALIZACIÓN en SALUD Y PRODUCCION PORCINA

Facultad de Agronomía y Veterinaria
Universidad Nacional de Río Cuarto

40 h (2 créditos). De las cuales 20 h son teóricas y 20 h prácticas

Modalidades de dictado:

Presencial

Requisitos de aprobación y promoción:

Haber cursado el módulo con una asistencia del 80% y aprobar un examen de fin de cursada.

Régimen de cursado:

Clases teóricas. Seminarios de discusión grupales de situaciones reales de granja.

- Actividades Prácticas: 20 h.

En cada jornada, se planteará una situación problema sobre los contenidos vistos en el día, que los alumnos deberán resolver en pequeños grupos. Luego, deberán exponer sus conclusiones y se fomentará así el trabajo colectivo, el cuestionamiento prácticas asumidas y la apropiación de conocimientos que posibilite la reflexión crítica y la proyección de alternativas de abordaje a la problemática diaria de una granja porcina (14 h). Se realizará una visita a una granja porcina para observar y discutir las diferentes posibilidades de manejo. Con esto, se deberá realizar un informe escrito con un análisis de fortalezas y debilidades, y un plan de mejora (6 h).

Sistema de evaluación:

Se evaluarán las instancias realizadas en forma oral y un trabajo escrito final.

Docentes que participan del dictado:

MV. PhD. Alejandro Luis Soraci *Universidad Nacional del Centro *Responsable

MV. Mag. Fabian Amanto *Universidad Nacional del Centro *Co-responsable

MV. Dra. Belén Fernández Paggi *Universidad Nacional del Centro *Colaborador

Bibliografía

Bousquet ,M.O. Les hormones du lait: provenance et rôles. 1993, INRA Productions Animales 6 (4), 253-263

Guide de caractérisation des tétines : Rédigé par Juan Pablo Soucy, Révisé par Frédéric Fortin Centre de développement du porc du Québec inc. (2005).

Perfumo, C, Quiroga M.A., Machuca, M.A. (coordinadores). 2019. Compendio de clínica y sanidad de los cerdos . De la granja al laboratorio.

Quiniou, N. Vitalité des porcelets issus de l'hyperprolificité. Techni Porc, Vol. 33, N°4, 2010 - la revue technique de l'IFIP

Martínez, G., Diéguez, S.N., ... Soraci, A.L. 2019. Effect of Cynara scolymus and Silybum marianum extracts on bile production in pigs. Journal of Applied Animal Research. DOI: 10.1080/09712119.2018.1456441.

Prescott. J. y Baggot, J. (1991) Terapéutica Antimicrobiana Veterinaria. (pp 414). Zaragoza, España. Editorial Acribia.

Soraci, A.L, Dieguez, S.N. Amanto,F. MANEJO FISIOLÓGICO DEL



ESPECIALIZACIÓN en SALUD Y PRODUCCION PORCINA

Facultad de Agronomía y Veterinaria
Universidad Nacional de Río Cuarto

CALOSTRADO....donde todo comienza ISBN: 978-950-555-461-4. Ed. Inter-Mmédicas.S.A.I.C.I (Número de páginas : 80). 2107.

Soraci A.L. (2011) Aportes al conocimiento de la terapia antibiótica racional en producción porcina. En: Anales 2011. SeDiCI: 428-447. Recuperado de:http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/27829/Documento_completo.pdf?sequence=1

Soraci A. L.; Amanto, F.; Harkes R., et al. 2010. Uso Estratégico De Aditivos: Impacto Sobre el Equilibrio y Salud Gastrointestinal del Lechón. *Analecta Veterinaria*. 30 (1)42-53.

Soraci, A. L.; Amanto, F.; Pérez., et al. 2010. Metodología de cateterismo yugular en lechones de destete. 30 (1) 12-15. *Analecta Veterinaria*.

Trottier N.L., Shipley C.F., Easter R.A. 1995. A technique for the venous cannulation of the mammary gland in the lactating sow. *J ANIM SCI*, 73:1390-1395

Willians, S. Atlas de Reproducción Porcina. Capítulo 8. Parto y Neonatología. Amanto, F. Belén Fernandez Paggi, A.Soraci. Pag 65-80. 2017.

ACTUALIZACIÓN EN EL MANEJO DE EFLUENTES DE GRANJAS PORCINAS

Objetivos:

- Actualizar los conocimientos sobre el manejo y uso de efluentes y residuos de la producción porcina.
- Contribuir con la implementación de Buenas Prácticas Agropecuarias y Ambientales
- Actualización sobre las herramientas disponibles para mejorar el tratamiento de residuos ganaderos.
- Conocer las normativas ambientales provinciales y nacionales vigentes.

- Habilidades y destrezas

Se espera generar los conocimientos necesarios para que el alumno pueda gestionar el manejo ambiental de una granja porcina dentro de las normativas vigentes.

Contenidos mínimos:

Adaptación del manejo de efluentes para cumplir con las legislaciones provinciales y nacionales. Procedimiento para obtener la certificación de la granja. Impacto ambiental. Tipos de contaminación. Residuos de antibióticos y metales. Eutroficación. Tipos de manejo de efluentes. Diseño y manejo de lagunas. Aditivos para mejorar la transformación de efluentes porcinos. Ventajas y desventajas del uso de aditivos. Reutilización de efluentes en el ciclo productivo (biogás, fertiirrigación).

Carga horaria:

20 h (1 crédito). De las cuales 10 h dictado de clases teóricas, 10 h de actividades prácticas.



ESPECIALIZACIÓN en SALUD Y PRODUCCION PORCINA

Facultad de Agronomía y Veterinaria
Universidad Nacional de Río Cuarto

Modalidades de dictado:

La modalidad de trabajo es con teóricos expositivos y actividades prácticas de tipo “seminario taller”, con presentaciones orales y discusión general sobre los contenidos presentados, fomentando la discusión y el intercambio de experiencias entre los alumnos.

Requisitos de aprobación y promoción:

Asistencia al 80% de las clases, realización y aprobación de todos los ejercicios prácticos y del examen final.

Régimen de cursado:

Presencial.

- Actividades Prácticas: 10 h.

Se realizarán dos seminarios de discusión de situaciones problema, donde se deberán reconocer los elementos ambientales fuera de la normativa vigente y plantear las posibles soluciones. Se trabajará en grupos, que luego deberán exponer sus propuestas, fomentando la discusión y el intercambio de experiencias que posibilite la reflexión crítica y la proyección de alternativas de abordaje a la problemática (6 h). También se realizará un visita a una granja porcina, donde los alumnos deberán realizar una evaluación del manejo de efluentes, y proponer posibles medidas de acción (4 h).

Sistema de evaluación:

Evaluación mediante examen múltiple opción. Aprobación de examen con puntaje superior a 7 (escala de evaluación de 1 a 10).

Docentes que participan del dictado:

Ing. Agr. Mag. Nicolás Sosa *INTA Manfredi *Responsable

Bibliografía

Embrapa Suínos e Aves. Tecnologías para o manejo de residuos na producao de suínos. Manual de boas praticas. Gestao Integrada de ativos ambientais. Concordia, Santa Catarina, Brasil. 2004.

Hamilton D.; Luce, W. y A. Heald. 2014. Production and characteristics of swine manure. Oklahoma State University, Division of Agricultural Sciences and Natural Resources. Extension Facts F-1735.

Irañeta, I., Abaigar, A., Santos, A., 2002. “Purines: ¿fertilizante o contaminante?” Navarra Agraria, núm. 132, p. 9-24.

Maisonnave, R., Lamelas, K., Mair., 2016. Buenas Prácticas de Manejo y Utilización de efluentes porcinos. <http://www.minagri.gob.ar>.

Mathier, D; Bragachini, M; Sosa, N. 2018. Generación de bioenergía en el sector agropecuario. En Memorias IX Congreso de producción porcina del mercosur; XIV Congreso nacional de producción porcina; XX Jornadas de actualización porcina;



ESPECIALIZACIÓN en SALUD Y PRODUCCION PORCINA

Facultad de Agronomía y Veterinaria
Universidad Nacional de Río Cuarto

(154-161). Río Cuarto: UniRío Editora.

Panichelli, D., Franco, R., 2016. Pautas básicas para el manejo efluentes porcinos. En Memorias VIII Congreso de producción porcina del Mercosur; XIII Congreso nacional de producción porcina; XIX Jornadas de actualización porcina; (64-76). Río Cuarto: UniRío Editora.

Sosa, N; Mathier, D; Bragachini, M. 2018. Evaluación de la respuesta del cultivo de maíz a la aplicación de digerido en establecimiento de producción porcina. II Simposio de residuos agropecuarios y agroindustriales del Noa y Cuyo. San Juan, 2018.

Sosa, N; Orcellet, J.M; Gambaudo, S. 2016. Uso agronómico de residuos orgánicos de origen animal. Informaciones Agronómicas de Hispanoamérica. International Plant Nutrition Institute (IPNI). IAH 23 – Sept 2016. ISSN 2222-016X.

Teira, M.R., Romani, J.M., 2008. Informe per a la millora de la gestió dels purins porcins a Catalunya. Informe del CADS 5. Generalitat de Catalunya, Consell Assessor per al Desenvolupament Sostenible. Barcelona, España.

Yagüe, M.R., 2006. El purín porcino como fertilizante: agronomía e implicaciones medioambientales. Tesis doctoral. Universidad de Lleida. Lleida, España.

Yagüe, M.R, Quílez, D., 2010. Cumulative and residual effects of swine slurry and mineral nitrogen in irrigated maize. Agron. J. 102:1682-1691.

SISTEMAS DE MONITOREO DE ENFERMEDADES DE LOS CERDOS

Objetivos:

-Presentar las herramientas disponibles para realizar una evaluación y seguimiento del estado sanitario de los cerdos en una granja.

-Generar en el alumno las habilidades necesarias para implementar los diferentes sistemas de monitoreo de enfermedades.

-Aprender a detectar y cuantificar problemas sanitarios relacionados a las principales enfermedades de los cerdos.

- Habilidades y destrezas

Se pretende que el alumno desarrolle las habilidades necesarias como para realizar la evaluación y el seguimiento de la sanidad de una piara, aprendiendo a detectar y cuantificar los problemas clínicos que pueden estar afectando la productividad de la granja.

Contenidos mínimos:

Concepto y uso del monitoreo. Tipos de monitoreo. Monitoreo clínico, patológico en granja y en matadero, etiológico y serológico. (1) Monitoreo Etiológico: objetivos, ventajas y desventajas, tipo de muestra, caracterización del agente etiológico, resistencia a antibióticos y conceptos básicos de epidemiología molecular. (2)



ESPECIALIZACIÓN en SALUD Y PRODUCCION PORCINA

Facultad de Agronomía y Veterinaria
Universidad Nacional de Río Cuarto

Monitoreo patológico: objetivos, ventajas y desventajas, lesiones y patologías en granja, lesiones y patologías en frigorífico, tipos de neumonías, artefactos, rinitis, enteritis y úlceras. Protocolos de cuantificación de lesiones. (3) Monitoreo Serológico: objetivos, ventajas y desventajas, técnicas disponibles, diseño e interpretación de curvas y perfiles serológicos. (4) Monitoreo Clínico: objetivos, ventajas y desventajas, definición de signo clínico, protocolos de cuantificación de signos clínicos, análisis de poblaciones en pseudo cohortes, usos e interpretación de curvas de signos clínicos.

Diseño de un monitoreo. Tamaño de la muestra. Cuantificación del impacto de enfermedades. Análisis económico. Complementariedad de técnicas. Herramientas de monitoreo. Uso de la aplicación para sistemas Android “Monitoreo Clínico en Cerdos”. Presentación de casos clínicos y práctico en frigorífico.

Carga horaria:

20 h (1 crédito). El curso comprende 8 h de actividades teóricas y 12 h de actividades teórico-prácticas, de las cuales 5 h son de actividades en el frigorífico.

Modalidades de dictado:

El dictado es de tipo teórico y teórico-práctico. Inicialmente, se introduce al alumno en la temática mediante la presentación de los contenidos teóricos descriptos. En esta instancia se busca fijar las bases a partir de las cuales se construirán las actividades prácticas. Posteriormente, se presentan las herramientas didácticas con lo que se realizarán las actividades prácticas: planillas y aplicación para sistemas Android.

Requisitos de aprobación y promoción:

Para aprobar el curso, el alumno deberá cumplir con el 80% de la asistencia a las actividades teóricas y al 100% de las prácticas en frigorífico y a campo. Además, deberá realizar un informe escrito de un monitoreo con una nota de 7 o superior.

Régimen de cursado:

Presencial

- Actividades Prácticas: 12 h.

El práctico consiste en una visita al frigorífico, donde se realiza una inspección de tropas de cerdos, calificando y cuantificando lesiones a partir de las planillas descriptas (5 h). Posteriormente, los alumnos deberán presentar en forma grupal los hallazgos y plantear sus hipótesis diagnósticas en forma oral, donde se alentará la discusión entre los diferentes grupos (3 h). También se incluye un taller de trabajo colectivo de discusión de casos clínicos con resultados de los diferentes tipos de monitoreo, donde se estimulará la reflexión crítica y la proyección de alternativas de abordaje a la problemática (2 h). Finalmente, se otorgará la aplicación para monitoreo clínico que fue desarrollada por el grupo de investigación del docente a cargo, con la que el alumno deberá realizar una actividad práctica a campo, guiada por el docente, y presentar el perfil de signos clínicos en una granja porcina realizado con la aplicación Android (2 h).



ESPECIALIZACIÓN en SALUD Y PRODUCCION PORCINA

Facultad de Agronomía y Veterinaria
Universidad Nacional de Río Cuarto

Sistema de evaluación:

La evaluación del alumno se realiza en forma constante por la participación en la clase. Además, cada alumno deberá presentar una planilla de inspección de lesiones en frigorífico (realizada en la actividad práctica), defender en forma grupal las hipótesis diagnósticas surgidas de esta actividad, y finalmente, presentar un informe de un monitoreo clínico a campo utilizando la aplicación para sistemas Android que se les suministra.

Docentes que participan del dictado:

MV. Dr. Julián Parada *Universidad Nacional de Río Cuarto *Responsable
MV. Dra. Alicia Carranza *Universidad Nacional de Río Cuarto *Co-responsable
MV. Mag. Abel Estanguet *Universidad Nacional de Río Cuarto *Colaborador

Bibliografía

Correia-Gomes, C.; Smith R.P.; Eze, J.I.; et al. 2016. Pig Abattoir Inspection Data: Can It Be used for Surveillance Purposes? PLoS ONE 11(8): e0161990.

Donko, T.; Kovacs, M.; Magyar, T. 2005. Association of growth performance with atrophic rhinitis and pneumonia detected at slaughter in a conventional pig herd in Hungary. Acta Veterinaria Hungarica 53 (3), pp. 287–298.

Goecke N.B.; Kobberø, M.; Kusk, T.K.; et al. 2020. Objective pathogen monitoring in nursery and finisher pigs by monthly laboratory diagnostic testing. Health Management 6:23.

Karabasil, N.; Čobanovic, N.; Vucicevic, I.; et al. 2017. Association of the severity of lung lesions with carcass and meat quality in slaughter pigs. Acta Veterinaria Hungarica 65 (3), pp. 354–365.

Maxie G.M. Jubb Kennedy and Palmer pathology of domestic animals (6th ed). Saunders Ltd, 2015.

Morrison, R.; Harvey, H.D.; Leman, A.D. 1985. Comparison of Methods for Assessing the Prevalence and Extent of Pneumonia in Market Weight Swine. Can Vet J 26: 381-384.

Parada, J.; Carranza, A.I.; Pichel, M.; et al. 2013. Salmonella transmission from the gilt to her offspring. Livestock Science 157 605–611.

Parada, J.; Carranza, A.; Alvarez, J.; et al. 2017. Spatial distribution and risk factors associated with Salmonella enterica in pigs. Epidemiol. Infect. 1-7.

Salman, M.D. 2003. Animal disease surveillance and survey systems: methods and applications. Blackwell.

Sánchez, P.; Pallarés, F.J.; Gómez, M.A., et al. 2018. Importance of the knowledge of pathological processes for risk-based inspection in pig slaughterhouses (Study of 2002 to 2016). Asian-Australas J Anim Sci 31, No. 11:1818-1827.

Sibila, M.; Aragón, V.; Fraile, L.; et al. 2014. Comparison of four lung scoring systems for the assessment of the pathological outcomes derived from Actinobacillus



ESPECIALIZACIÓN en SALUD Y PRODUCCION PORCINA

Facultad de Agronomía y Veterinaria
Universidad Nacional de Río Cuarto

pleuropneumoniae experimental infections. BMC Veterinary Research 10:165.

Sobestiansky, J. Monitoreo en Matadero. Goiana. Brasil, 1999.

Straw, B.E.; Zimmerman, J.J.; D'Allaire, S.; Taylor, D.J. Diseases of swine (9th ed). Blackwell, 2006.

Tizard, I. R. Veterinary Immunology (10th ed). Elsevier Sunderland, 2017.

Zachary J.F. Pathologic Basis of Veterinary Disease (6ta ed). Elsevier, 2016.

Zimmerman, J.; Karkiker, L.; Ramirez, A.; Schwartz, K.; Stevenson, G. Diseases of Swine (12th ed). Hoboken, NJ: Wiley-Blackwell, 2019.

ETOLOGÍA Y BIENESTAR ANIMAL

Objetivos:

-Brindar conocimientos teóricos sobre el comportamiento del cerdo. Aportar conceptos y herramientas para que los profesionales interpreten al comportamiento del cerdo como un indicador de bienestar animal dentro del sistema productivo.

-Comprender los principios generales del bienestar animal, los principales problemas de bienestar durante la fase de granja, transporte y sacrificio, los parámetros que permiten valorarlo y el efecto del bienestar sobre la calidad del producto final.

- Habilidades y destrezas

Que el alumno conozca las herramientas teórico-prácticas que permitan mejorar las condiciones de bienestar de los cerdos dentro de la granja, transporte y sacrificio.

Contenidos mínimos:

Etología como ciencia. Introducción al comportamiento y bienestar en animales de producción: conceptos, importancia y aplicación. Biología del comportamiento. Tipos de Aprendizaje. Comportamiento especie-específico de los cerdos en las distintas etapas productivas. Métodos para describir el comportamiento: etogramas y repertorios comportamentales. Evaluación del comportamiento en cerdos. Interacción humano-animal y el efecto sobre el comportamiento. El comportamiento animal como herramienta de manejo.

Conceptos generales sobre bienestar animal, sus principios y dominios. Aspectos generales y específicos del bienestar animal durante la reproducción, la cría, el crecimiento, la terminación, el transporte y la faena. Normativa específica nacional e internacional. Indicadores de bienestar animal. Puntos críticos a nivel de granja, durante el transporte y en la planta de faena. Sistema productivo, ambiente, diseño de instalaciones, manejo y bienestar animal.

Puntos críticos del manejo perifaena y su relación con las variables productivas y de calidad de carne. Principales problemas de calidad de carne porcina asociados a la falta de bienestar animal.



ESPECIALIZACIÓN en SALUD Y PRODUCCION PORCINA

Facultad de Agronomía y Veterinaria
Universidad Nacional de Río Cuarto

Carga horaria:

20 h (1 crédito). De las cuales 12 h son teóricas y 8 h prácticas (4 en granja).

Modalidades de dictado:

Presencial

Requisitos de aprobación y promoción:

Asistencia al 80% de las clases y aprobación del examen que se tomará al finalizar el curso.

Régimen de cursado:

Clases teórico-prácticas, en días consecutivos.

- Actividades Prácticas: 8 h.

Se realizará una visita a una granja porcina, con el fin de identificar in situ los principales aspectos del comportamiento animal en cada categoría. Cada alumno deberá completar una planilla identificando y clasificando las fortalezas y debilidades del sistema productivo (4 h). Además, los alumnos deberán realizar un trabajo grupal para identificar los principales comportamientos anómalos y situaciones que afecten el bienestar animal que hayan detectado en las granjas donde trabajan, y sugerir los cambios necesarios para adecuarse a las normativas nacionales y/o internacionales sobre bienestar animal. Cada grupo, deberá realizar una presentación oral del trabajo realizado (4h).

Sistema de evaluación:

Examen escrito a desarrollar al finalizar la cursada.

Docentes que participan del dictado:

Ing. Mag. Leandro Ezequiel Langman *INTA Castelar *Responsable

Ing. Agr. Mag. Diego Nicolás Bottegal *INTA Leales *Colaborador

MV. Dra. Natalia María Aguilar *INTA Colonia Benítez *Colaboradora

Ing. Zoo. Dra. Maria Zimerman *INTA Leales *Colaboradora

Bibliografía

Appleby, M. C., Cussen, V., Garcés, L., et al. 2008. Long Distance Transport and Welfare of Farm Animals. WSPA. 480 p.

Averós, X., Brossard, L., Dourmad, J.Y., et al. 2010. A meta-analysis of the combined effect of housing and environmental enrichment characteristics on the behaviour and performance of pigs. Appl. Anim. Behav. Sci. 127:73-85.

Blumetto Velazco, O.R., Calvet Sanz, S., Estellés Barber, F., Villagrà García, A. 2013. Comparison of extensive and intensive pig production systems in Uruguay in terms of ethologic, physiologic and meat quality parameters. Rev. Bras. Zootec. 42:521-529.

Bottegal, D. 2018. Sistemas productivos porcinos y su impacto en indicadores comportamentales y fisiológicos de estrés. Tesis para obtener el grado de Magister de la Universidad de Buenos Aires Producción Animal otorgado por Universidad de



ESPECIALIZACIÓN en SALUD Y PRODUCCION PORCINA

Facultad de Agronomía y Veterinaria
Universidad Nacional de Río Cuarto

Buenos Aires. Facultad de Agronomía. Escuela para Graduados. 109 p.

Brandt, P., Aaslyng, M. D. 2015. Welfare measurements of finishing pigs on the day of slaughter: A review. *Meat Sci.* 103:13–23.

Casal-Plana, N., Manteca, X., Dalmau, A. et al. 2017. Influence of enrichment material and herbal compounds in the behaviour and performance of growing pigs. *Appl. Anim. Behav. Sci.* 195:38–43.

Dalla Acosta, A.O., Ludke, J.V., Coldebella, A., et al. 2009. Efeito do manejo pré-abate sobre alguns parâmetros fisiológicos em fêmeas suínas pesadas. *Ciência Rural.* 39:852–858.

D'Eath, R. B., y Turner, S. P. 2009. The Natural Behaviour of the Pig. En: J. N. Marchant-Forde, editor. *The Welfare of Pigs.* Springer S. p. 13–45.

Fraser, D., Duncan, I.J.H., Edwards, S.A., et al. 2013. General Principles for the welfare of animals in production systems: The underlying science and its application. *Vet. J.* 198:19–27.

Hötzel, M.J., Lopes, E.C.J., de Oliveira, P.A.V, Guidoni, A.L. 2009. Behaviour and performance of pigs finished on deep bedding with wood shavings or rice husks in summer. *Anim. Welf.* 18:65–71.

Marchant-Forde, J. N. 2008. The welfare of pigs. (J. N. Marchant-Forde, editor.). Springer Science & Business Media.

Mellor DJ and Beausoleil NJ. 2015. Extending the 'Five Domains' model for animal welfare assessment to incorporate positive welfare states *Animal Welfare* 24: 241-253 ISSN 0962-7286.

Mellor DJ. 2016. Opinion Updating Animal Welfare Thinking: Moving beyond the "Five Freedoms" towards "A Life Worth Living" *Animals* 6, 21.

Temple, D., Dalmau, A., Ruiz de la Torre, J., et al. 2011. Application of the Welfare Quality protocol to assess growing pigs kept under intensive conditions in Spain. *J. Vet. Behav.* 6:138–149.

Temple, D., Manteca, X., Velarde, A., y Dalmau, A. 2011. Assessment of animal welfare through behavioural parameters in Iberian pigs in intensive and extensive conditions. *Appl. Anim. Behav. Sci.* 131:29–39.

Velarde, A., Fàbrega, E., Blanco-Penedo, I. & Dalmau, A. 2015. Animal welfare towards sustainability in pork meat production. *Meat Sci.* 109:13–17.

Yonezawa, T., Takahashi, A., Imai, S., et al. 2012. Effects of outdoor housing of piglets on behavior, stress reaction and meat characteristics. *Asian-Australasian J. Anim. Sci.* 25:886–894.

SEMINARIO DE POSGRADO

Objetivos:



ESPECIALIZACIÓN en SALUD Y PRODUCCION PORCINA

Facultad de Agronomía y Veterinaria
Universidad Nacional de Río Cuarto

- Presentar el proyecto de Trabajo de Graduación y trabajar en forma de taller grupal para enriquecer los trabajos finales a partir de la experiencia de cada estudiante y docente que participan.
- Realizar un seguimiento del Trabajo de Graduación de cada estudiante con el fin de asegurar su posibilidad de terminarlo en el plazo establecido.

Contenidos mínimos:

El alumno deberá realizar una presentación oral de su proyecto de Trabajo de Graduación, describiendo la importancia del tema elegido, el marco teórico, los objetivos y temas que se desarrollarán. Este trabajo debe estar respaldado por el director del Trabajo de Graduación. En cada presentación se realizará una discusión grupal con el resto de los alumnos y docentes, con el fin de enriquecer los proyectos de cada estudiante.

Carga horaria:

20 h (1 crédito). Las cuales son todas prácticas.

Modalidades de dictado:

Presencial

Requisitos de aprobación y promoción:

El alumno deberá presentar en forma clara y bien desarrollada los aspectos principales de su Trabajo de Graduación, demostrando una comprensión crítica del mismo y de su marco teórico.

Régimen de cursado:

En una misma semana, se realizará durante dos días.

Sistema de evaluación:

Se evaluará la claridad de presentación y las herramientas utilizadas. También la profundidad de revisión del marco teórico y la lectura crítica de los artículos. Además, deberá responder las preguntas de la asistencia y destacar las fortalezas y debilidades de la temática seleccionada, presentando algunas sugerencias o adaptaciones que podrían fortalecer el Trabajo de Graduación.

Docentes que participan del dictado:

MV. Dr. Julián Parada *Universidad Nacional de Río Cuarto *Responsable

MV. Mag. Gabriel Di Cola *Universidad Nacional de Río Cuarto *Co-responsable

MV. Dra. Alicia Carranza *Universidad Nacional de Río Cuarto *Colaboradora

MV. Dr. Pablo Tamiozzo *Universidad Nacional de Río Cuarto *Colaborador

Bibliografía

La bibliografía será seleccionada por el estudiante y su director del Trabajo de Graduación, así como por los aportes de docentes y estudiantes presentes en la clase.



ESPECIALIZACIÓN en SALUD Y PRODUCCIÓN PORCINA

Facultad de Agronomía y Veterinaria
Universidad Nacional de Río Cuarto

1.1.1.1. CICLO OPTATIVO

PRINCIPALES PATOLOGÍAS DE LOS CERDOS DESDE LA MATERNIDAD A LA TERMINACIÓN

Objetivos:

- Presentar los principios fisiopatológicos que intervienen en las principales patologías de los cerdos
 - Resaltar la importancia de la interpretación anatomopatológica de lesiones en el correcto diagnóstico de enfermedades.
 - Conocer los fundamentos de las técnicas complementarias que pueden fortalecer el diagnóstico
 - Habilidades y destrezas
- Generar en el alumno la capacidad de describir e interpretar lesiones anatomopatológicas como herramienta de diagnóstico a campo.

Contenidos mínimos:

Fisiopatología digestiva y respiratoria en el crecimiento animal del destete a la terminación. Cambios fisiológicos y comportamentales. Fallas respiratorias, digestivas, nerviosas, de la piel y de los otros sistemas. Causas: Densidad predial y de las salas. Agentes físicos y químicos, bacterianos, virales, parasitarios y hongos y micotoxinas. Formas de detección de las causas. El diagnóstico anatomopatológico como apoyo en el campo. Descripción e interpretación de lesiones macroscópicas. Histopatología. Descripción e interpretación de lesiones histopatológicas. Pruebas complementarias: tinciones especiales, inmunohistoquímica, inmunoperoxidasa, hibridización in situ.

Carga horaria:

40 h (2 créditos). De las cuales 20 h son teóricas y 20 h son prácticas.

Modalidades de dictado:

Presencial

Requisitos de aprobación y promoción:

El alumno deberá tener el 80% de asistencia a las clases teóricas y el 100% a los prácticos.

Régimen de cursado:

Presencial, con presentaciones virtuales sincrónicas del Dr. Piñeyro. (30 h). Este docente participará en forma sincrónica en las actividades teóricas y prácticas en la sala de necropsia, laboratorio y aulas.

- Actividades Prácticas: 20 h.

Se realizarán dos necropsias en días diferentes: una en lechones de maternidad (5 h) y otra en cerdos en engorde (5 h). Grupos pequeños de alumnos deberán realizar la necropsia de los animales, analizar todos los órganos y sistemas, y



ESPECIALIZACIÓN en SALUD Y PRODUCCION PORCINA

Facultad de Agronomía y Veterinaria
Universidad Nacional de Río Cuarto

describir los hallazgos patológicos encontrados. Posteriormente, cada grupo deberá realizar un informe escrito detallando los hallazgos de necropsia y su interpretación anatomopatológica, planteando diagnósticos presuntivos y metodología complementaria para confirmar el diagnóstico. En el tercer práctico, cada grupo deberá presentar sus informes de necropsia en forma de seminario, donde se alentará el intercambio de opiniones y experiencias entre los diferentes grupos (3h). El cuarto práctico se realizará en el laboratorio donde se observarán e interpretarán cortes histopatológicos y otras técnicas complementarias de diagnóstico (3 h). Finalmente, la última actividad del curso es un taller integrador de discusión de casos clínicos (4 h).

Previsiones metodológicas:

Las actividades no presenciales se ajustan a la reglamentación vigente en el Sistema Institucional de Educación a Distancia (SIED) de la Universidad Nacional de Río Cuarto, según resolución N° 072/18 del Consejo Superior. Las horas de dictado virtual y como apoyo a las actividades presenciales, se coordinarán por la plataforma EVELIA (Entorno Virtual Educativo Libre Argentino), de la Universidad Nacional de Río Cuarto. Se utilizarán las herramientas allí disponibles para abarcar las diferentes dimensiones del curso, con actividades sincrónicas y asincrónicas. Desde la dimensión organizativa y estructural, se utilizarán las herramientas de noticias, mensaje de inicio, calendario, alertas y contactos para comunicar y aclarar la estructura del curso. En el pizarrón se plantearán los ejes temáticos para cada encuentro. En la dimensión informativa, el material bibliográfico (artículos, libros, apuntes) será organizado en carpetas según los contenidos, y será ajustado a la dinámica del proceso de enseñanza-aprendizaje. También se utilizarán los enlaces para facilitar el ingreso a videos, entrevistas con especialistas o presentaciones externas. La dimensión práctica se establecerá con actividades subidas al aula, a desarrollar en forma asincrónica y sincrónica, con un seguimiento y devoluciones en el foro de discusión, consulta y aprendizaje. Se realizarán actividades prácticas en sala de necropsia y laboratorio adaptados para el entorno mixto, con la participación virtual sincrónica de un docente y presencial de otro. Para la evaluación de procesos y formativa, se utilizará las herramientas de seguimiento, donde se tiene la estadística de la participación de cada alumno en el aula virtual, el ingreso a material suplementario, videos, entre otras. También, en caso de ser necesario, las actividades prácticas guiadas se trabajarán con documentos colaborativos compartido en Google Drive, donde el docente supervisará y acompañará la realización del trabajo.

La plataforma EVELIA cuenta con videos tutoriales para guiar al docente y al alumno en la utilización de cada una de las herramientas, pero también se contará con un Tutor especialista en el entorno virtual EVELIA que estará disponible durante cada curso.



ESPECIALIZACIÓN en SALUD Y PRODUCCION PORCINA

Facultad de Agronomía y Veterinaria
Universidad Nacional de Río Cuarto

Sistema de evaluación:

Se realizará un examen escrito al final del curso.

Docentes que participan del dictado:

MV. PhD. Pablo Piñeyro **Iowa State University* *Responsable

MV. Dr. Julián Parada **Universidad Nacional de Río Cuarto* *Co-responsable

Bibliografía

Arruda, P.H.E., Madson, D.M., Ramirez, A. et al. 2013. Effect of age, dose and antibiotic therapy on the development of *Clostridium difficile* infection in neonatal piglets. *Anaerobe* 22: 104-110.

Arruda, B., Piñeyro, P., Derscheid, R., et al. 2019. PCV3-associated disease in the United States swine herd. *Emerg Microbes Infect.* 8(1): 684-698.

Arruda, B.L., Burrough, E.R., Schwartz, K.J. *Salmonella enterica* I 4,[5],12:i:- Associated with Lesions Typical of Swine Enteric Salmonellosis. *Emerg Infect Dis.* 25(7): 1377-1379

Gimenez-Lirola, L.G., Rademacher, C., ... Piñeyro, P. 2016. Serological and Molecular Detection of Senecavirus A Associated with an Outbreak of Swine Idiopathic Vesicular Disease and Neonatal Mortality. *J Clin Microbiol.* 54(8): 2082-2089.

Leite, F.L., Abrahante, J.E., Vasquez, E., et al. 2019. A Cell Proliferation and Inflammatory Signature Is Induced by *Lawsonia intracellularis* Infection in Swine. *mBio.* 10(1): e01605-18.

Mora-Díaz, J.C., Piñeyro, P., Houston, E., et al. 2019. Porcine Hemagglutinating Encephalomyelitis Virus: A Review. *Front Vet Sci.* 2019; 6: 53.

Mora-Díaz, J.C., Piñeyro, P., Shen, H., et al. 2020. Isolation of PCV3 from Perinatal and Reproductive Cases of PCV3-Associated Disease and In Vivo Characterization of PCV3 Replication in CD/CD Growing Pigs. *Viruses.* 12(2): 219.

Palinski, R., Piñeyro, P., Shang, P., et al. 2017. A Novel Porcine Circovirus Distantly Related to Known Circoviruses Is Associated with Porcine Dermatitis and Nephropathy Syndrome and Reproductive Failure. *J Virol.* 1; 91(1): e01879-16.

Piñeyro, P.E., Lozada, M.I., Alarcón, L.V. et al. 2018. First retrospective studies with etiological confirmation of porcine transmissible gastroenteritis virus infection in Argentina. *BMC Vet Res.* 14: 292.

Quiroga, M.A., Cappuccio, J., Piñeyro, P., et al. 2008. Hemagglutinating Encephalomyelitis Coronavirus Infection in Pigs, Argentina. *Emerg Infect Dis.* 14(3): 484-486.

Resende, T.P., Lund, L.M., Rossow, S. 2019. Next-Generation Sequencing Coupled With in situ Hybridization: A Novel Diagnostic Platform to Investigate Swine Emerging Pathogens and New Variants of Endemic Viruses. *Front Vet Sci.* 6: 403.

Saade, G., Deblanc, C., Bougon, J., et al. 2020. Coinfections and their molecular



ESPECIALIZACIÓN en SALUD Y PRODUCCION PORCINA

Facultad de Agronomía y Veterinaria
Universidad Nacional de Río Cuarto

consequences in the porcine respiratory tract. *Vet Res.* 2020; 51: 80.

Salguero, F.J. 2020. Comparative Pathology and Pathogenesis of African Swine Fever Infection in Swine. *Front Vet Sci.* 7: 282.

Wilberts, B.L., Arruda, P.H., Kinyon, J.M. 2014. Comparison of Lesion Severity, Distribution, and Colonic Mucin Expression in Pigs Dysentery Following Oral Inoculation With "Brachyspira hampsonii" or Brachyspira hyodysenteriae. *Vet Pathol.* doi:10.1177/0300985813516646

Zachary J.F. *Pathologic Basis of Veterinary Disease* (6ta ed). Elsevier, 2016.

Zimmerman, J.; Karriker, L.; Ramirez, A.; Schwartz, K.; Stevenson, G. *Diseases of Swine* (12th ed). Hoboken, NJ: Wiley-Blackwell, 2019.

PLANEAMIENTO DE LA EMPRESA PORCINA

Objetivos:

Adquirir competencias en el manejo de fundamentos teóricos y metodológicos aplicados a la gestión económica de sistemas de producción porcina.

- Habilidades y destrezas

A través de éste curso los profesionales podrán acrecentar sus conocimientos y dominio de marcos teóricos y metodológicos sobre gestión económica; y su capacidad para plantear problemas, aplicar métodos de análisis para su resolución, evaluar resultados y formular conclusiones y recomendaciones para procesos de toma de decisiones en sistemas de producción porcina.

Contenidos mínimos:

Modulo I. Gestión de sistemas de producción porcina: Dimensiones de análisis de gestión. Métodos de evaluación económica. Particularidades de la gestión de empresas familiares agropecuarias.

Modulo II. Planificación económica de sistemas de producción porcina. Metodología de simulación aplicada a problemas de gestión de procesos productivos, comerciales y financieros de actividades porcinas. Técnicas de optimización aplicadas a la resolución de problemas en sistemas de producción agropecuaria. Sistemas informáticos para aplicar técnicas de simulación y optimización.

Módulo III. Control de gestión de sistemas de producción porcina. Metodología de control. Sistemas informáticos para el control de la gestión.

Carga horaria:

40 h (2 créditos). De las cuales 15 h son teóricas y 25 h son prácticas (17 en sala de informática).

Modalidades de dictado:

Presencial.

Requisitos de aprobación y promoción:



ESPECIALIZACIÓN en SALUD Y PRODUCCION PORCINA

Facultad de Agronomía y Veterinaria
Universidad Nacional de Río Cuarto

Asistencia al 80% de las clases teóricas prácticas y aprobación de prácticas individuales o grupales solicitadas

Régimen de cursado:

La propuesta educativa se desarrollará en clases teóricas prácticas. En los procesos de aprendizaje los estudiantes serán apoyados con lecturas de materiales temáticos y prácticas guiadas con sistemas informáticos desarrollados por los docentes responsables del curso; un sistema de tutorías; y bibliografías ampliatorias de contenidos. La organización del proceso de enseñanza se adecuará a las particularidades e interés de los estudiantes, favoreciendo las interacciones educativas en función de condiciones disponibles.

- Actividades Prácticas: 25 h.

Práctica de gabinete, en sala de informática, con técnicas de simulación, optimización y control: 17 h.

Elaboración y defensa de informes individuales o grupales: 8 h.

Sistema de evaluación:

Elaboración y defensa oral de prácticas solicitadas.

Docentes que participan del dictado:

Ing. Agr. Mag. Rubén Suarez *Universidad Nacional de Río Cuarto *Responsable

Ing. Agr. Dra. Fabiana Giovannini *Universidad Nacional de Río Cuarto*Co-responsable

Ing. Agr. Mag. Viviana Lomello *Universidad Nacional de Río Cuarto *Co-responsable

Bibliografía

Chase, R., Aquilano, N. 2000 "Administración de producción y Operaciones". Editorial McGraw-Hill Interamericana S.A. Colombia.

García Fronti M., Pazos A. 2005. Gestión Agrícola Ganadera utilizando Microsoft Excel. Editorial Omicron System.

Hillier-Lieberman. - 2001. "Investigación Operativa". Editorial Mc Graw-Hill. México

Moreira V. H. - 2001. "Manual de uso de la opción Solver". Universidad Austral de Chile Instituto de Economía Agraria Desarrollo de Programas Prediales EAGR 200.

Pena De Ladaga S., Berger. 2006. "Toma de decisiones en el sector agropecuario. Herramientas de Investigación Operativa aplicadas al agro". Editorial Facultad de Agronomía. Universidad de Buenos Aires.

Suárez R., Giovannini F., Lomello V. y otros 2018, Monitoreo de resultados económicos de modelos productivos porcinos de pequeña y mediana escala de Argentina. Revista Científica FAV-UNRC Rvista científica Ab Intus. Vol. 1 Núm. 1

Suarez, R., Lomello, V. Giovannini, F. 2019. "Conceptos básicos de Administración Rural". "Resultados económicos de actividades agropecuarias - Costo de Producción". "Resultados económicos de actividades agropecuarias - Margen Bruto". "Evaluación económica de proyectos de inversión de bienes y servicios". "Evaluación



ESPECIALIZACIÓN en SALUD Y PRODUCCION PORCINA

Facultad de Agronomía y Veterinaria
Universidad Nacional de Río Cuarto

Económica de Actividades Porcinas por Simulación”.

Suarez, R., Lomello, V. Giovannini, F. 2020. “Optimización aplicada a la gestión económica”

Suarez, R., Giovannini, F., Lomello, V. 2012 “Control de gestión y evaluación económica de planes” Capítulo 3 del Manual Buenas prácticas pecuarias (BPP) para la producción y comercialización porcina familiar. Organización de las naciones unidas para la agricultura y la alimentación – FAO. http://inta.gob.ar/documentos/buenas-practicas-ganaderasbpg-para-la-produccion-y-comercializacion-porcinafamiliar/at_multi_download/file/INTA%20Porcinos_Pres_CapI.pdf

Suárez R., Giovannini F., Lomello V y otros 2018. Resultados económicos de modelos productivos porcinos de pequeña escala de Argentina enero 2016 - mayo 2018”. Memoria XIV Congreso de Producción Porcino, IX Congreso de Producción Porcina del Mercosur, XX Jornada de Actualización Porcina. http://www.congresoporcino.com/pdf/MEMORIAS_ebook.pdf

Suárez R., Giovannini F., Lomello V y otros 2019. Comportamiento de resultados económicos mensuales en modelos productivos porcinos de Argentina. Enero 2016 a agosto 2019. Memoria L Reunión Anual: 50 Años De La Economía Agraria A La Bioeconomía. Publicación del resumen: <http://www.aaea.com.ar/publicaciones.php>

Vicien C. 2013. V Taller Internacional Modelización Sector Agropecuario Editorial: Orientación Gráfica.

USO RACIONAL DE ANTIBIÓTICOS Y DESINFECTANTES

Objetivos:

-Conocer las enfermedades que afectan a los porcinos en etapa de recría-terminación y su relaciona con el tratamiento antibiótico para la prevención de las mismas.

-Adquirir una postura pragmática y crítica sobre el correcto uso de medicación antibiótica para la prevención de enfermedades de los porcinos.

- Habilidades y destrezas

Que el alumno adquiriera conocimientos y destrezas necesarios para un manejo sustentable de los tratamientos antibióticos en una granja, desarrollando destrezas para la elección de la droga y el cálculo de dosis ajustado a las características particulares de la etiología, el ambiente y el sitio de infección.

Contenidos mínimos:

Antibióticos de uso en producción porcina: aspectos farmacológicos generales por familias, asociaciones antibióticas. Indicaciones: terapéutico, metafiláctico, promotor. (Haciendo hincapié en los usados en Argentina). Cálculo de dosis (agua y alimento) importancia y precauciones prácticas a considerar. Introducción a la Farmacocinética y farmacodinámica de antibióticos (ATB) en cerdos. Vectores de vehiculización: agua o



ESPECIALIZACIÓN en SALUD Y PRODUCCION PORCINA

Facultad de Agronomía y Veterinaria
Universidad Nacional de Río Cuarto

alimento (ventajas y desventajas). Biodisponibilidad antibiótica en alimento y agua. Excipientes: interacciones con principios activos del alimento y/o compuesto del agua. Comportamiento alimenticio e influencia de la exposición al ATB. Rangos Sociales y exposición la ATB. Armados de grupo e impacto del rango social. Interacciones antibióticas entre asociaciones y durante la dosificación. Posología en pulso, gradientes, sostenido. Rotaciones. ATB y sitio de acción: Sistema respiratorio, digestivo, SNC, Renal. Introducción a los Estudios Farmacocinéticos en cerdos. Modelo de interacciones para trabajar en simulaciones (parte práctica). Resistencia antibiótica: Un problema oculto. Visión practica de usos irracionales: discusión de casos clínicos.

Carga horaria:

40 h (2 créditos). De las cuales 25 h son teóricas y 15 h prácticas (4 en granja).

Modalidades de dictado:

Presencial

Requisitos de aprobación y promoción:

Cumplir con el 80% de asistencia a las clases y aprobar las actividades prácticas escritas.

Régimen de cursado:

Semanal, 8 hs por día, de lunes a viernes

- Actividades Prácticas: 15 h.

En cada clase se realizarán trabajos de simulaciones en computadora y ejercicios de interpretación, selección de antibióticos y cálculos de dosis (1 h por día). Se realizará una visita a una granja porcina, donde se identificarán las drogas y desinfectantes utilizados, los protocolos, existencia de medidas de vigilancia y control del uso de antibióticos y desinfectantes, vías de administración y posología, entre otros aspectos que el estudiante deberá recolectar en una planilla para luego realizar un informe con el análisis crítico del uso en esa granja (4 h). Además, se realizará un seminario/taller de discusión de casos clínicos donde se estimulará el trabajo colectivo, el cuestionamiento de concepciones y prácticas asumidas y la apropiación de conocimientos que posibilite la reflexión crítica y la planificación de alternativas de tratamientos (5 h).

Sistema de evaluación:

En cada clase se realizarán ejercicios prácticos que los alumnos deberán presentar. El curso de evaluará por la aprobación del 80% de las actividades prácticas.

Docentes que participan del dictado:

MV. PhD. Jerome del Castillo **Université de Montréal* *Responsable

MV. PhD. Alejandro Luis Soraci **Universidad Nacional del Centro* *Co-Responsable

Bibliografía



ESPECIALIZACIÓN en SALUD Y PRODUCCION PORCINA

Facultad de Agronomía y Veterinaria
Universidad Nacional de Río Cuarto

Beaudry F, del Castillo JR. 2005. Determination of chlortetracycline in swine plasma by LC-ESI/MS/MS. *Biomed Chromatogr.* (7):523-8. doi: 10.1002/bmc.474. PMID: 15651016.

Béraud R, Huneault L, Bernier D, et al. 2008. Comparison of the selection of antimicrobial resistance in fecal *Escherichia coli* during enrofloxacin administration with a local drug delivery system or with intramuscular injections in a swine model. *Can J Vet Res.* 72(4):311-9.

Del Castillo, J. 2012. Manejo del comedero y del bebedero en la dosificación de antibióticos en porcinos. *Memorias del XI Congreso Nacional de Prod. Porcina.* Salta. 61-66.

Diana, A., Boyle, L.A., Leonard, F.C., et al. 2019. Removing prophylactic antibiotics from pig feed: how does it affect their performance and health? *BMC Veterinary Research* 15:67.

Elnekave, E., Hong, S.L., Lim, S., et al. 2019. Circulation of Plasmids Harboring Resistance Genes to Quinolones and/or Extended-Spectrum Cephalosporins in Multiple *Salmonella enterica* Serotypes from Swine in the United States. *Antimicrob Agents Chemother.* 2019 Apr; 63(4): e02602-18.

Guillot M, Alexander K, Pomar C, Del Castillo JR. 2011. In growing pigs, chlortetracycline induces a reversible green bone discoloration and a persistent increase of bone mineral density dependent of dosing regimen. *Res Vet Sci.* 90:484-90.

Helm, E.T., Curry, S., Trachse, J.M., et al. 2019. Evaluating nursery pig responses to in-feed sub-therapeutic antibiotics. *PLoS ONE* 14(4): e0216070.

Junot S, Troncy E, Keroack S, et al. 2008. Renal effect of meloxicam versus ketoprofen in anaesthetized pseudo-normovolaemic piglets. *Can J Physiol Pharmacol.* 86(1-2):55-63.

Martineau GP, del Castillo J. 2000. Epidemiological, clinical and control investigations on field porcine coccidiosis: clinical, epidemiological and parasitological paradigms? *Parasitol Res.* 86(10):834-7.

Santiago MJ, Sánchez A, López-Herce J, 2009. The use of continuous renal replacement therapy in series with extracorporeal membrane oxygenation. *Kidney Int.* 76(12):1289-92.

Zimmerman, J.; Karriker, L.; Ramirez, A.; Schwartz, K.; Stevenson, G. *Diseases of Swine* (12th ed). Hoboken, NJ: Wiley-Blackwell, 2019.

ESTRATEGIAS DE CONTROL DE MICOTOXICOSIS EN CERDOS

Objetivos:

- Reconocer los hongos capaces de producir micotoxicosis en animales.
- Actualizar los conocimientos sobre estrategias con potencial antifúngico y



ESPECIALIZACIÓN en SALUD Y PRODUCCION PORCINA

Facultad de Agronomía y Veterinaria
Universidad Nacional de Río Cuarto

micotoxicogénico enfocadas a la producción de cerdos.

-Reconocer las causas de las micotoxicosis primarias y secundarias.

- Habilidades y destrezas

El objetivo del presente curso es desarrollar en el alumno los conocimientos necesarios para reconocer las situaciones que pueden indicar la presencia de las principales micotoxinas que contaminan materias primas y alimentos, y poder establecer estrategias de control específicas según el caso.

Contenidos mínimos:

Ubicación sistemática de los hongos, significancia de su presencia en los alimentos. Detección y cuantificación de hongos en materias primas y alimentos. Preparación de la muestra, selección de medios de cultivo. Métodos de siembra y recuento. Ecofisiología de los principales géneros de hongos contaminantes de materias primas y alimentos. Principales grupos de hongos que contaminan materias primas y alimentos. Géneros *Aspergillus*, *Penicillium* y *Fusarium*. Levaduras de importancia en los alimentos. Principales micotoxinas que contaminan materias primas y alimentos. Micotoxicosis primaria y secundaria. Lesiones patológicas asociadas a micotoxicosis. Metodología analítica en la detección de micotoxinas. TLC, HPLC. Métodos rápidos de detección. Prevención y control de micotoxinas en distintas etapas de la cadena alimentaria. HACCP y micotoxinas. Reglamentaciones de niveles de micotoxinas en alimentación animal.

Carga horaria:

20 h (1 crédito), de las cuales 8 h son teóricas y 12 h prácticas (4 en laboratorio).

Modalidades de dictado:

Presencial y a distancia (con presentaciones virtuales sincrónicas de un docente).

El curso será dictado utilizando recursos audiovisuales monocañón, transparencias y diapositivas, microscopio óptico. La exposición de cada tema, será con lectura de revistas científicas con discusión. El Dr Carlos Alberto da Rocha Rosa (Universidad Federal Rural de Rio de Janeiro - Brasil) dictará sus clases en forma virtual sincrónica (2 h).

- Actividades Prácticas: 12 h.

Las actividades prácticas están divididas en tres actividades: la primera incluye actividades de laboratorio, donde se realizan las técnicas más frecuentes para la detección de micotoxinas (4 h), la segunda se plantea como seminarios de interpretación y discusión de trabajos científicos (4 h), y la tercera en forma de un taller integrador de reconocimiento y discusión de situaciones problemáticas en granjas porcina (4 h).

Requisitos de aprobación y promoción:

Cumplir con el 80% asistencia a clases teóricas y 100% asistencia a prácticos y seminarios.



ESPECIALIZACIÓN en SALUD Y PRODUCCION PORCINA

Facultad de Agronomía y Veterinaria
Universidad Nacional de Río Cuarto

Régimen de cursado:

Dictado de clases teóricas por las mañanas, prácticos y seminarios por las tardes. Cada alumno desarrollará un seminario sobre la temática y serán discutidos en forma grupal.

Previsiones metodológicas:

Las actividades no presenciales se ajustan a la reglamentación vigente en el Sistema Institucional de Educación a Distancia (SIED) de la Universidad Nacional de Río Cuarto, según resolución N° 072/18 del Consejo Superior. Las horas de dictado virtual y como apoyo a las actividades presenciales, se coordinarán por la plataforma EVELIA (Entorno Virtual Educativo Libre Argentino), de la Universidad Nacional de Río Cuarto. Se utilizarán las herramientas allí disponibles para abarcar las diferentes dimensiones del curso, con actividades sincrónicas y asincrónicas. Desde la dimensión organizativa y estructural, se utilizarán las herramientas de noticias, mensaje de inicio, calendario, alertas y contactos para comunicar y aclarar la estructura del curso. En el pizarrón se plantearán los ejes temáticos para cada encuentro. En la dimensión informativa, el material bibliográfico (artículos, libros, apuntes) será organizado en carpetas según los contenidos, y será ajustado a la dinámica del proceso de enseñanza-aprendizaje. También se utilizarán los enlaces para facilitar el ingreso a videos, entrevistas con especialistas o presentaciones externas. La dimensión práctica se establecerá con actividades subidas al aula, a desarrollar en forma asincrónica y sincrónica, con un seguimiento y devoluciones en el foro de discusión, consulta y aprendizaje. Para la evaluación de procesos y formativa, se utilizará las herramientas de seguimiento, donde se tiene la estadística de la participación de cada alumno en el aula virtual, el ingreso a material suplementario, videos, entre otras. También, en caso de ser necesario, las actividades prácticas guiadas se trabajarán con documentos colaborativos compartido en Google Drive, donde el docente supervisará y acompañará la realización del trabajo.

La plataforma EVELIA cuenta con videos tutoriales para guiar al docente y al alumno en la utilización de cada una de las herramientas, pero también se contará con un Tutor especialista en el entorno virtual EVELIA que estará disponible durante cada curso.

Sistema de evaluación:

La evaluación será escrita, deberá presentarse 15 días posteriores al dictado del curso.

Docentes que participan del dictado:

Microb. Dra. Lilia Cavaglieri *Universidad Nacional de Río Cuarto *Responsable

MV. Dra. Alicia Carranza *Universidad Nacional de Río Cuarto *Colaboradora

MV. Dr. Julián Parada *Universidad Nacional de Río Cuarto *Colaborador

MV. Dra. Alejandra Magnoli *Universidad Nacional de Río Cuarto *Colaboradora

MV. Dr. Carlos A. da Rocha Rosa *Universidad Federal Rural de Rio de Janeiro *Colaborador

Bibliografía



ESPECIALIZACIÓN en SALUD Y PRODUCCION PORCINA

Facultad de Agronomía y Veterinaria
Universidad Nacional de Río Cuarto

Armando MR, Dogi CA, Pizzolitto RP, et al. 2011. *Saccharomyces cerevisiae* strains from animal environmental with aflatoxin B1 binding ability and antipathogenic bacteria influence in vitro. *World Mycotoxin J*;4: 59-68.

Armando MR, Pizzolitto RP, ... Cavaglieri LR. 2012. Adsorption of ochratoxin A and zearalenone by potential probiotic *Saccharomyces cerevisiae* strains and its relation with cell wall thickness. *J Appl Microbiol* 113:256-264.

Armando MR, Dogi CA, ... Cavaglieri LR. 2012. *Saccharomyces cerevisiae* strains reduce *Aspergillus parasiticus* growth and aflatoxin B1 production at different interacting environmental conditions. *Food Add Contam Part A Chem Anal Control Expo Risk Assess*;29:1443-1449.

Armando MR, Dogi CA, ... Cavaglieri LR. 2013. In vitro study on the effect of *Saccharomyces cerevisiae* strains on growth and mycotoxin production by *Aspergillus carbonarius* and *Fusarium graminearum*. *Int. J. Food Microbiol* 161:182-188.

Casteel SW, Rottinghouse GE. Mycotoxicoses. *Encyclopedia of Microbiology*. 2000;3: 337-348.

Chen JC, Q Du, J Shi, BM, Shan AS. 2013. Effectiveness of maifanite in reducing the detrimental effects of aflatoxin B1 on hematology, aflatoxin B1 residues, and antioxidant enzymes activities of weanling piglets. *Livestock Sci* 157:218-224.

Dogi C, Cristofolini A, ... Cavaglieri LR. 2017. "Aflatoxins and *Saccharomyces cerevisiae*: Yeast modulates the intestinal effect of aflatoxins, while aflatoxin B1 influences yeast ultrastructure". *World Mycotoxin J*. vol. 10: 171- 181.

Jahanian E, Mahdavi AH, Asgary S, et al. 2016. Effect of dietary supplementation of mannanoligosaccharides on growth performance, ileal microbial counts, and jejunal morphology in broiler chicks exposed to aflatoxins. *Livestock Sci* 190:123-130.

Magnoli AP, Rodriguez MC... Cavaglieri LR. 2017. Use of yeast (*Pichia kudriavzevii*) as a novel feed additive to ameliorate the effects of aflatoxin B1 on broiler chicken performance. *Mycotoxin Res* DOI 10.1007/s12550-017-0285-y.

Mallmann CA, Dilkin P. Mycotoxins and mycotoxicosis in swine. *Coconut Grove: Special Nutrients* 2011;182p.

Sun Y, Park I, Guo J, et al. 2015. Impacts of low level aflatoxin in feed and the use of modified yeast cell wall extract on growth and health of nursery pigs. *Animals Nut*. <http://dx.doi.org/10.1016/j.aninu.2015.08.012>.

Weaver AC, Todd See M, Hansen JA, et al. 2013. The use of feed additives to reduce the effects of aflatoxin and deoxynivalenol on pig growth, organ health and immune status during chronic exposure. *Toxins*;5:261-1281.

MANEJO PREPUBERAL DE LA CACHORRA HIPERPROLIFICAS Y ACTUALIZACION DE PROTOCOLOS DE INSEMINACION ARTIFICIAL



ESPECIALIZACIÓN en SALUD Y PRODUCCION PORCINA

Facultad de Agronomía y Veterinaria
Universidad Nacional de Río Cuarto

Objetivos:

-Actualizar del manejo prepuberal de la cachorra ante las nuevas líneas hiperprolíficas .

-Revisar los protocolos de inseminación ante la aparición y generalización de la genética líquida

-Conocer las herramientas digitales de control y gestión reproductivo.

- Habilidades y destrezas

Se pretende generar en el alumno la capacidad crítica para la toma de decisiones y diseño de los protocolos de manejo de las cachorras de reposición y de inseminación artificial adaptados a las necesidades particulares de una granja, así como la destreza en el uso de herramientas informáticas (software) para la gestión reproductiva del establecimiento.

Contenidos mínimos:

Manejo del proceso reproductivo de la cachorra. Manejo y metodología de selección a edad temprana. Manejo prepuberal, indicadores claves de manejo, inducción del primer estro: control del proceso. Opciones de inducción. Desempeño reproductivo inadecuado y su impacto en la longevidad de la cerda. Detección de celo. Inseminación artificial, actualización, cambios en los protocolos, ventajas y desventajas. Nutrición y estímulo. Control y seguimiento de dosis seminales adquiridas de las centrales de IA. Diferencias entre dosis propias y adquiridas de las centrales de IA.

Carga horaria:

20 h (1 crédito). De las cuales 8 h son teóricas y 12 h prácticas (3 en sala de necropsia, 4 en granja y 2 en sala de informática).

Modalidades de dictado:

Dos días y medio, consecutivos

Requisitos de aprobación y promoción:

Asistir al 80% de las actividades y realizar un trabajo de integración.

Régimen de cursado:

Se realizará durante dos días y medio.

- Actividades Prácticas: 12 h.

La carga práctica de este curso está dividida en cuatro actividades prácticas. Una visita a una granja donde se observarán las medidas de manejo reproductivo del establecimiento, los protocolos de detección de celo e inseminación, manejo de cachorras, nutrición en sitio 1 (4 h). Una actividad en sala de necropsia donde se trabajará con órganos reproductores de cerdas (úteros) recolectados de frigoríficos, en donde se repasarán los aspectos prácticos de las diferentes técnicas de inseminación, describiendo los materiales necesarios, antisepsia, lubricación, técnicas de



ESPECIALIZACIÓN en SALUD Y PRODUCCION PORCINA

Facultad de Agronomía y Veterinaria
Universidad Nacional de Río Cuarto

introducción de catéter, entre otros (3h). Un práctico de resolución de situaciones problemáticas se realizará en el aula, donde los alumnos recibirán la descripción de una granja porcina y primero deberán analizar y proponer un protocolo de manejo de las cachorras accesible y adaptado a la granja. Cada grupo deberá exponer sus propuestas en forma de seminario y se discutirá entre todos (3 h). Por último, la cuarta actividad práctica en forma de taller se realizará en la sala de informática, donde se analizarán planillas de diferentes softwares de gestión de producción porcina (2 h).

Sistema de evaluación:

Realizar un trabajo escrito integrador.

Docentes que participan del dictado:

MV. Esp. Leonardo Suarez *Asesor privado *Responsable

Bibliografía

Foxcroft, G., Aherne, F. 2001. Rethinking Management of the Replacement Gilt. *Advances in Pork Production* 12: 197.

Foxcroft, G.R. 2003. Working with Variance: Hassle or Help in Developing Breeding Management Programs. *Advances in Pork Production* 14:247.

Foxcroft, G. Beltranena, E., Patterson, J. et al. 2005. Recognizing the characteristics of our new dam lines. Allen D. Leman Swine Conference. Minnesota. USA.

Graves, K.L., Mordhorst, B.R., Wright, E.C., et al. 2020. Identification of measures predictive of age of puberty onset in gilts. *Transl Anim Sci.* 4(1): 285–292.

Hull, K.L., Harvey, S. 2014. Growth Hormone and Reproduction: A Review of Endocrine and Autocrine/Paracrine Interactions. *Int J Endocrinol.* 2014: 234014.

Koketsu, Y., Iida, R., Piñeiro, C. 2020. Increased age at first-mating interacting with herd size or herd productivity decreases longevity and lifetime reproductive efficiency of sows in breeding herds. *Porcine Health Manag.* 6: 2.

Llamas-López, P.J., López-Úbeda, R., López, G., et al. 2019. A new device for deep cervical artificial insemination in gilts reduces the number of sperm per dose without impairing final reproductive performance. *J Anim Sci Biotechnol.* 10: 11.

Lopez Rodriguez, A., Van Soom, A., Arsenakis, I. Maes, D. 2017. Boar management and semen handling factors affect the quality of boar extended semen. *Porcine Health Manag.* 3: 15.

Patterson, J., Foxcroft, G. 2019. Gilt Management for Fertility and Longevity. *Animals (Basel)* 9(7): 434.

Romoser, M.R., Hale, B.J., Seibert, J.T. et al. 2020. Methods for reproductive tract scoring as a tool for improving sow productivity *Transl Anim Sci.* 4(1): 275–284.

Tani, S., Piñeiro, C., Koketsu, Y. 2017. Characteristics and risk factors for severe repeat-breeder female pigs and their lifetime performance in commercial breeding herds. *Porcine Health Manag.* 3: 12.

Williams, N.H., Patterson, J., Foxcroft, G. 2005. Non-Negotiables of Gilt



ESPECIALIZACIÓN en SALUD Y PRODUCCION PORCINA

Facultad de Agronomía y Veterinaria
Universidad Nacional de Río Cuarto

Development. Advances in Pork Production 16: 281

Zimmerman JJ, Karriker LA, Ramirez A, Schwartz KJ, Stevenson GW. Eds. 2019.
En: Disease of Swine 11th ed. Wiley-Blackwell. Ames. Iowa. USA.

AGRICULTURA FAMILIAR DEL SIGLO XXI

Objetivos:

Los agricultores familiares y campesinos de la Argentina representan el 75% de los productores agropecuarios del país y ocupan un rol muy destacado en la producción de alimentos para el mercado nacional. Se proponen los siguientes objetivos:

- Profundizar en el concepto de agricultura familiar y campesinado.
- Analizar las similitudes y diferencias entre los conceptos de agricultura familiar y campesinado.
- Analizar las características de la agricultura familiar en Argentina.
- Analizar el concepto de estrategias de reproducción social.

- Habilidades y destrezas

Lograr en el alumno una actitud reflexiva sobre el concepto de racionalidad campesina y la importancia de la persistencia o desaparición de la agricultura familiar en la Argentina, con el fin de concientizar a los profesionales vinculados al sector, instándolos a participar en el desarrollo territorial regional.

Contenidos mínimos:

1. Tipos Sociales Agrarios. Esquema metodológico para su análisis.
2. Racionalidad campesina y estrategias de reproducción social. La noción de campo.
3. Visión campesinista y descampesinista.
4. Agricultura familiar. Concepto. La ley de Agricultura Familiar. Diagnóstico de la situación actual.
5. Seguridad y soberanía alimentaria

Carga horaria:

20 h (1 crédito). De las cuales 10 h son de teóricos y 10 h de practico.

Modalidades de dictado:

Presencial

Requisitos de aprobación y promoción:

Asistencia al 80% de las clases y aprobación de un trabajo escrito.

Régimen de cursado:

Se realizará durante dos días y medio.

- Actividades Prácticas: 10 h

Se realizará un trabajo integrador grupal donde los alumnos deberán analizar situaciones problemáticas reales, describir el marco institucional y social, y los posibles aportes necesarios para asegurar y potenciar la subsistencia de los sistemas



ESPECIALIZACIÓN en SALUD Y PRODUCCION PORCINA

Facultad de Agronomía y Veterinaria
Universidad Nacional de Río Cuarto

productivos. Luego, cada grupo presentará sus trabajos en forma oral en un formato de seminario/taller donde discutirán con el resto de sus compañeros.

Sistema de evaluación:

Realizar un trabajo escrito integrador.

Docentes que participan del dictado:

Ing. Agr. Mag. Gustavo Soto *Universidad Nacional de Córdoba *Responsable

Bibliografía

Cáceres D. M. 2014. Amenazas y desafíos que enfrenta el campesinado en Argentina. ¿Descampesinización o Persistencia?. En C. Craviotti (Ed.) Agricultura Familiar en Latinoamérica. Continuidades, Transformaciones y Controversias, pp 205-232. Editorial Ciccus, Buenos Aires.

Cáceres, D. M., G. Soto, G. Ferrer, et al. 2010. La expansión de la agricultura industrial en Argentina central: su impacto en las estrategias campesinas", Cuadernos de Desarrollo Rural, 64: 91-119. Bogota

Feito M.C. 2013. Agricultura familiar con enfoque agroecológico en zonas periurbanas. Análisis de una experiencia de intervención para el desarrollo rural en Lujan (Bs As, Argentina). Nadir: rev. electron. geogr. Austral.

Gutierrez A. 2005. Las prácticas sociales. Una introducción a Pierre Bourdieu. Ferreyra Editor. Córdoba.

Lopez Castro N. 2013. Persistencia en los márgenes. La agricultura familiar en el sudoeste bonaerense. Ciccus. Buenos Aires.

Lopez Castro, N. Prividera G. (comps.) 2011. Repensar la agricultura familiar. Aportes para desentrañar la complejidad agraria pampeana. CICCUS Ediciones. Buenos Aires

López Castro N. 2016. Trayectorias de la producción familiar en las últimas décadas: una exploración de las transformaciones sociales agrarias en los márgenes de la región pampeana argentina. Cuadernos de Geografía. Revista Colombiana de Geografía 25.

Murmis M. 1992. Tipología de pequeños productores campesinos en América. En Posada M. (comp). Sociología Rural Latinoamericana. Hacendados y campesinos. CEAL. Buenos Aires

Neiman, G. y C. Craviotti. 2005. Entre el Campo y la Ciudad: Desafíos y Estrategias de la Pluriactividad en el Agro, CICCUS, Buenos Aires.

Patrouilleau M, Martínez L, Cittadini E y Cittadini R. 2017. Las políticas públicas nacionales y el desarrollo de la agroecología (pags. 43-60). En Patrouilleau, M. M., Mioni, W. F., & Aranguren, C. I. Políticas públicas en la ruralidad argentina. Ediciones INTA.

Silvetti, F. 2010. Estrategias Campesinas, Construcción Social del Hábitat y Representaciones sobre la Provisión de Servicios Ecosistémicos en el Chaco Árido. Un



ESPECIALIZACIÓN en SALUD Y PRODUCCION PORCINA

Facultad de Agronomía y Veterinaria
Universidad Nacional de Río Cuarto

Análisis Sociohistórico en el Departamento Pocho (Córdoba, Argentina), Tesis de Doctorado, Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba.

Silvetti, F., Cáceres, D., Soto, G., et al. 2018. Condiciones de Persistencia Campesina y Dinámica del Agronegocio en el Norte de la Provincia de Córdoba. FAVE Sección Ciencias Agrarias, 17(1), 57-70.

TALLER DE INFORMÁTICA APLICADA. BÚSQUEDA BIBLIOGRÁFICA Y ACCESO A BASES DE DATOS

Objetivos:

- Adquirir destrezas en la búsqueda de bibliografía y acceso a bases de datos.
- Conocer algunos conceptos básicos de bioinformática.
- Conocer los sistemas de carga de artículos científicos en distintas revistas especializadas.
- Habilidades y destrezas
 - Desarrollar en el alumno la capacidad de realizar búsquedas de bibliografía científica de su interés en diferentes bases de datos.

Contenidos mínimos:

Búsqueda bibliográfica en bases de datos: ScienceDirect, Scopus, Pubmed, Scielo, Bireme. Google Scholar. Creación de alertas. Programas para manejo de bibliografía: Mendeley, EndNote. Homepages de revistas especializadas. Breve descripción del Open Journal System (OJS). Web 2.0 y ciencia. Ciencia 2.0. Redes sociales. ResearchGate. LinkedIn. Academia y otros. Breve introducción a búsqueda de secuencias, nucleótidos, genomas, genes en NCBI. Traductores.

Carga horaria:

10 h (0,5 créditos). De las cuales 2 h son teóricas y 8 h prácticas (taller en sala de informática).

Modalidades de dictado:

Presencial

Requisitos de aprobación y promoción:

Deberá cumplir con el 80% de asistencia y aprobación de prácticos

Régimen de cursado:

Dos días consecutivos, por la tarde.

- Actividades Prácticas: 8 h.

Se realizarán una actividad en sala de informática donde se introducirá el uso de motores de búsqueda de bibliográfica (Google, Scielo, entre otros), donde el alumno deberá familiarizarse con el uso de estas herramientas y realizar una búsqueda bibliográfica referente al tema de su Trabajo de Graduación (3 h). En



ESPECIALIZACIÓN en SALUD Y PRODUCCION PORCINA

Facultad de Agronomía y Veterinaria
Universidad Nacional de Río Cuarto

el práctico dos, se guiará al alumno para la apertura de cuentas y uso de en bases de intercambio científico y laboral como Researchgate y LinkedIn, y en el uso de traductores online (3 h). En el tercer práctico se introducirán herramientas para el alineamiento de secuencias genéticas en Blast, y la búsqueda de genes y genomas en la plataforma NCBI (2 h)

Sistema de evaluación:

En cada clase se realizarán ejercicios prácticos. El curso de evaluará por la aprobación del 80% de las actividades practicas

Docentes que participan del dictado:

MV. Dr. Pablo Tamiozzo *Universidad Nacional de Río Cuarto *Responsable

Bibliografía

Se utilizarán todos recursos de la web: Bases de datos: Scopus, Science direct, Pubmed, Scielo, Bireme, NCBI, Google Scholar, Mendeley. Acceso a revistas especializadas: Se trabajará tomando como modelo la revista científica de la FAV-UNRC Abintus. Redes sociales: Researchgate y LinkedIn.

Abadal, E. 2013. Acceso abierto a la ciencia . Barcelona: Editorial UOC. Disponible en: <http://eprints.rclis.org/16863/1/2012accesoabiertoepiuocvfinalautor.pdf>

Alonso Arévalo, J. 2014. Como crear tu perfil de investigador en Google Scholar Citations.

Boyd, D. M.; Ellison, N. B. 2007. Social network sites: Definition, history, and scholarship [en línea]. Journal of Computer-Mediated Communication, 13(1), article 11.

Burgelman, J.C., Osimo, D., Bogdanowicz, M. 2010. Science 2.0 (change will happen....) [en línea]. First Monday, Vol. 15.

Cabezas Clavijo, Á., Torres Salinas, D., Delgado López Cózar, E. 2009. Ciencia 2.0: catálogo de herramientas e implicaciones para la actividad investigadora. El profesional de la información, vol. 18, no. 1, pp. 72-79.

Codina, L. 2009. Ciencia 2.0: Redes sociales y aplicaciones en línea para académicos [en línea]. Hipertext.net, núm 7.

Cordón García, J.A., Alonso Arévalo, J. Gómez Díaz, R. López Lucas, J. 2012. Las nuevas fuentes de información: información y búsqueda documental en la web 2.0. Madrid: Pirámide.

Delgado López Cózar, E., Orduña Malea, E. 2015. Cómo mejorar la visibilidad de la producción científica de una editorial en Google Scholar.

DeVolder, C. 2012. El acceso abierto en Argentina. De bibliotecas y bibliotecarios...Boletín electrónico ABGRA , 4 (2) .

Fischer, G. 2009. Cultures of Participation and Social Computing: Rethinking and Reinventing Learning and Education. 2009 Ninth International Conference on Advanced Learning Technologies, pp. 1-5.



ESPECIALIZACIÓN en SALUD Y PRODUCCION PORCINA

Facultad de Agronomía y Veterinaria
Universidad Nacional de Río Cuarto

García-Peñalvo, F.J., García de Figuerola, C., Merlo, José A. 2010. Open knowledge: challenges and facts. *Online Information Review* 34, n. 4, p. 50-539.

López, F.A. 2012. Un Bien Público sin precedente = vieja tradición y nueva tecnología. Disponible en: <http://www.infotecarios.com/unbienpublicosinprecedenteviejatradicionynuevatecnologia/>

López, F.A. 2012. Una guerra de ciencia ¿ficción?: monopolios editoriales vs. acceso abierto. Disponible en: <http://www.infotecarios.com/unaguerradecienciaficcionsmonopolioseditorialesvsaccesoabierto/>

López, F.A. 2012. La Referencia: visibilizando la ciencia de América Latina. Disponible en: <http://www.infotecarios.com/lareferenciadeamericalatinavisibilizandolaciencia/>

López, F.A. 2013. Cómo hacer visible nuestro repositorio digital. Disponible en: <http://www.infotecarios.com/hacervisiblenuestrorepositoriodigital/>

Ramachandran, R., Movva, S., Conover, H., Lynnes, C. 2009. Talkoot software appliance for collaborative science. *IGARSS 2009*, pp.378-381.

Shee, K. (et al.). Research, Collaboration, and Open Science Using Web 2.0 [en línea]. *Journal of Microbiology & Biology Education*, vol. 11, n.2, oct. 2010,

Shneiderman, B. 2008. Science 2.0. *Science*, vol.319: 1349- 1350.

Torres Salinas, D., RuizPérez, R., Delgado López Cózar, E. 2009. Google Scholar como herramienta para la evaluación científica. *E l profesional de la información* , 1 8 (5), 501510.

Torres-Salinas, D., Ruiz-Pérez, R., Delgado-López-Cózar, E. 2009. Google Scholar como herramienta para la evaluación científica. *El profesional de la información*, v. 18: 501-510.

Wang, Fei-Yue; Zeng, D.; Carley, K.M.; Mao, W. (2007). Social Computing: From Social Informatics to Social Intelligence. *Intelligent systems*, march/April 2007, p. 79-83.

TALLER DE AUDITORÍAS DE BIOSEGURIDAD EN LA GRANJA PORCINA

Objetivos:

- Actualizar los conceptos básicos de bioseguridad
- Identificar riesgo de salud
- Evaluar deficiencias en la implementación de medidas de bioseguridad
- Determinar la importancia de realizar las auditorias para mantener la sanidad de una granja.

- Habilidades y destrezas

Que los alumnos adquieran los conocimientos para poder realizar auditorías de



ESPECIALIZACIÓN en SALUD Y PRODUCCION PORCINA

Facultad de Agronomía y Veterinaria
Universidad Nacional de Río Cuarto

bioseguridad en una granja porcina.

Contenidos mínimos:

Concepto de Bioseguridad. Importancias para la prevención de enfermedades. Puntos críticos externos e internos. Informes de bioseguridad. Auditorias. Protocolos. Registros. Monitoreos permanentes.

Carga horaria:

10 h (0,5 créditos). De las cuales 4 h corresponden a teórico y 6 h a actividades prácticas (3 en granja y 3 en taller virtual sincrónico).

Modalidades de dictado:

Presencial y a distancia.

Requisitos de aprobación y promoción:

Asistencia al 80% de las clases. Para la aprobación del curso se deberá realizar un trabajo escrito de un informe de una auditoría realizada en la granja.

Régimen de cursado:

Se realizará durante 2 días continuados.

- Actividades Prácticas: 6 h.

En la actividad práctica, se realizará una visita a una granja porcina donde se identificarán los puntos críticos externos e internos (3 h). Además, los alumnos deberán formar grupos y evaluar los informes de puntos críticos internos y externos, para luego presentar sus conclusiones y recomendaciones que serán discutidas en formato de seminario-taller virtual sincrónico (3 h).

Previsiones metodológicas:

Las actividades no presenciales se ajustan a la reglamentación vigente en el Sistema Institucional de Educación a Distancia (SIED) de la Universidad Nacional de Río Cuarto, según resolución N° 072/18 del Consejo Superior. Las horas de dictado virtual y como apoyo a las actividades presenciales, se coordinarán por la plataforma EVELIA (Entorno Virtual Educativo Libre Argentino), de la Universidad Nacional de Río Cuarto. Se utilizarán las herramientas allí disponibles para abarcar las diferentes dimensiones del curso, con actividades sincrónicas y asincrónicas. Desde la dimensión organizativa y estructural, se utilizarán las herramientas de noticias, mensaje de inicio, calendario, alertas y contactos para comunicar y aclarar la estructura del curso. En el pizarrón se plantearán los ejes temáticos para cada encuentro. En la dimensión informativa, el material bibliográfico (artículos, libros, apuntes) será organizado en carpetas según los contenidos, y será ajustado a la dinámica del proceso de enseñanza-aprendizaje. También se utilizarán los enlaces para facilitar el ingreso a videos, entrevistas con especialistas o presentaciones externas. La dimensión práctica se establecerá con actividades subidas al aula, a desarrollar en forma asincrónica y sincrónica, con un seguimiento y devoluciones en el foro de discusión, consulta y aprendizaje. Para la evaluación de procesos y



ESPECIALIZACIÓN en SALUD Y PRODUCCION PORCINA

Facultad de Agronomía y Veterinaria
Universidad Nacional de Río Cuarto

formativa, se utilizará las herramientas de seguimiento, donde se tiene la estadística de la participación de cada alumno en el aula virtual, el ingreso a material suplementario, videos, entre otras. También, en caso de ser necesario, las actividades prácticas guiadas se trabajarán con documentos colaborativos compartido en Google Drive, donde el docente supervisará y acompañará la realización del trabajo.

La plataforma EVELIA cuenta con videos tutoriales para guiar al docente y al alumno en la utilización de cada una de las herramientas, pero también se contará con un Tutor especialista en el entorno virtual EVELIA que estará disponible durante cada curso.

Sistema de evaluación:

Se realizará un seguimiento de participación y acompañamiento en la realización del trabajo escrito. Además, se evaluará el informe individual realizado durante la actividad práctica

Docentes que participan del dictado:

MV. Mag. Bibiana Rosa Pelliza *Universidad Nacional de Río Cuarto *Responsable

Bibliografía

Allepuz, A., Martín, G.E. Valls, Casal, J., Mateu, E. 2018. Development of a risk assessment tool for improving biosecurity on pig farms. *Prev. Vet. Med.* 153: 56-63.

Bottoms, K., Z. Poljak, C. Dewey, et al. 2013. Evaluation of external biosecurity practices in sow farms in southern Ontario. *Prev Vet Med*, 109: 58 - 68

Lewerin SS, Österberg J, Alenius S, et al. 2015. Risk assessment as a tool for improving external biosecurity at farm level. *BMC Veterinary Research* 11:171.

Millman, C., Christley, R, Rigby, D., et al. 2017. "Catch 22": Biosecurity awareness, interpretation and practice amongst poultry catchers. *Prev Vet Med.* 141: 22-32.

Pelliza, B*; Guierrez, V ; Moiso N ; Parada J. Determinación de la aplicación de medidas básicas de bioseguridad en pequeños productores porcinos del nordeste argentino. *Memorias del XIV Congreso de Producción Porcina. IX Congreso de Producción Porcina del Mercosur XX Jornadas de actualización Porcina. Córdoba. Argentina 2018. Editorial UniRio. UNRC. ISBN 978-987-688-269-9*

Pelliza, B., Bauman Aino, B.; Parada J. Bioseguridad: la importancia de la formación del personal de la granja. *Memorias del XIV Congreso de Producción Porcina. IX Congreso de Producción Porcina del Mercosur XX Jornadas de actualización Porcina. Córdoba. Argentina 2018. Editorial UniRio. UNRC. ISBN 978-987-688-269*

Pudenz, C.C.; L.L. Schulz, G.T. Tonsor. 2019. Adoption of Secure Pork Supply Plan Biosecurity by U.S. Swine Producers. *Front Vet Sci* 6: 146.

Rodríguez-Prieto V, Vicente-Rubiano M, Sánchez-Matamoros A, et al. 2015. Revisión sistemática de los sistemas y métodos de vigilancia para la detección temprana de enfermedades exóticas, nuevas y reemergentes en poblaciones animales.



ESPECIALIZACIÓN en SALUD Y PRODUCCION PORCINA

Facultad de Agronomía y Veterinaria
Universidad Nacional de Río Cuarto

Epidemiol Infect 143: 2018-42.

White, L.A; Torremorell, M; Craft, M.E.A. 2017. Influenza Virus in swine breeding herds: combination of vaccination and biosecurity practices can reduce likelihood of endemic piglet reservoir. Prev. Vet. Med., 138: 55-69

DISEÑO Y PUESTA EN MARCHA DE PROYECTOS DE INVERSIÓN

Objetivos:

-Comprender las variables a tener en cuenta en el momento de iniciar un proyecto de inversión.

-Adquirir los conocimientos y habilidades necesarias para diseñar un plan de crecimiento sustentable de una granja porcina.

-Conocer las posibles fuentes de financiamiento disponibles en el mercado

- Habilidades y destrezas

Que los alumnos adquieran los conocimientos para poder diseñar un proyecto de inversión, desarrollando las etapas de anteproyecto, ejecución y puesta en marcha de las obras.

Contenidos mínimos:

Diseño de una granja nueva o planificación del crecimiento de una granja establecida ¿Qué debemos tener en cuenta? Dimensiones, estructuras. Planificación de la construcción de infraestructuras, plan de inversión, compra de animales. Adaptación a la capacidad del inversor. Fuentes de financiamiento. Seguimiento de las obras.

Carga horaria:

20 h (1 crédito). De las cuales 8 h son teóricas y 12 prácticas (taller).

Modalidades de dictado:

Presencial

Requisitos de aprobación y promoción:

Asistencia al 80% de las clases y aprobación de prácticas individuales o grupales solicitadas.

Régimen de cursado:

Se realizará en dos días y medio

- Actividades Prácticas: 12 horas (taller)

En una primera instancia, los alumnos deberán formar grupos y evaluar un proyecto de inversión real que fue presentado a productores. Luego, cada grupo deberá presentar sus conclusiones y serán discutidas en formato de seminario-taller (6 h). En un segundo encuentro, se planteará una situación problema, donde cada grupo deberá planificar un plan de inversión o crecimiento de una granja según las necesidades de los productores, para luego



ESPECIALIZACIÓN en SALUD Y PRODUCCION PORCINA

Facultad de Agronomía y Veterinaria
Universidad Nacional de Río Cuarto

exponerlo en formato seminario-taller (6 h).

Sistema de evaluación:

Los alumnos deberán presentar un trabajo integrador sobre la planificación de una situación problema.

Docentes que participan del dictado:

MV. Mag. Horacio Gabosi *Asesor privado* Responsable

Bibliografía

Coppola, D.P. 2015. Participants – Multilateral Organizations and International Financial Institutions. Introduction to International Disaster Management 588–680.

Ferrán, A.; Lastiri, S.; y Marek, P. 2007. “Manual de Diseño y Evaluación de Proyectos Agropecuarios y Agroindustriales.” Página Web, Facultad de Agronomía. Licenciatura en Negocios Agropecuarios. Cátedra Diseño y Evaluación de Proyectos Agroindustriales. Universidad Nacional de La Pampa.

Horngren, Ch., Rajan, M., Datar, S. 2012. Contabilidad de Costo: Un Enfoque Gerencial. Pearson Educacion. México

Ministerio de Agricultura Ganadería y Pesca. 2020. Anuario 2019 Porcinos. Disponible: https://www.magyp.gob.ar/sitio/areas/porcinos/estadística/_archivos//000005-Anuario/190000-Anuario%202019.pdf

Ministerio de Agricultura Ganadería y Pesca. 2020. Informe de Precios. Disponible en: <https://magyp.gob.ar/sitio/areas/porcinos/informes/>

Munzhelele, P., Oguttu, J.W., Fasina, F.O. 2016. Is a 10-sow unit economically sustainable? A profitability assessment of productivity amongst small-holder pig farmers, Mpumalanga, South Africa. Onderstepoort J Vet Res 83(1): 1011.

Nassir Sapag Chain, R. S. 2008. Preparacion y Evaluacion de Proyectos. En R. S. Nassir Sapag Chain, Preparacion y Evaluacion de Proyectos - Quinta Edición (pág. 445). Mexico: Mc Graw Hill.

Paramio, T., Xavier, M., Milan, J., et al. 2006. Manejo y Producción de Porcino. Breve manual de aproximación a la empresa porcina para estudiantes de veterinaria. Universidad Autónoma de Barcelona. Facultat de Veterinaria.

Pena De Ladaga S., Berger. 2006. “Toma de decisiones en el sector agropecuario. Herramientas de Investigación Operativa aplicadas al agro”. Editorial Facultad de Agronomía. Universidad de Buenos Aires.

Pena de Ladaga, S.; y Berger, A. 2013. Administración de la Empresa Agropecuaria. Editorial Facultad de Agronomía- Universidad de Buenos Aires.

Suárez R., Giovannini F., Lomello V. et al. 2018. Monitoreo de resultados económicos de modelos productivos porcinos de pequeña y mediana escala de Argentina. Revista Científica FAV-UNRC Ab Intus. Vol. 1.



ESPECIALIZACIÓN en SALUD Y PRODUCCIÓN PORCINA

Facultad de Agronomía y Veterinaria
Universidad Nacional de Río Cuarto

SEMINARIO DE ACTUALIZACIÓN EN SANIDAD PORCINA

Objetivos:

- Actualizar conocimientos en temas relacionados a la sanidad porcina.
- Interpretar resultados obtenidos en trabajos de investigación de los últimos 5 (cinco) años.
- Fomentar la búsqueda bibliográfica.

Contenidos mínimos:

El alumno elegirá entre 5 (cinco) trabajos originales realizados en los últimos cinco años que describan los últimos avances sobre alguno de los aspectos más importantes vinculados a la sanidad porcina.

Carga horaria:

20 h (1 crédito). Las cuales son todas prácticas.

Modalidades de dictado:

Presencial

Requisitos de aprobación y promoción:

El seminario implica la participación activa de los alumnos en la presentación y discusión de trabajos científicos originales. El alumno deberá realizar una presentación oral de al menos un artículo de investigación, demostrando reflexión crítica y posicionamiento frente al trabajo en cuestión y a los autores del mismo

Régimen de cursado:

En una misma semana, se realizará durante dos días y medio.

Sistema de evaluación:

Se evaluará el desempeño del alumno para la interpretación, reflexión, actitud crítica y comunicación del trabajo seleccionado, el cual será avalado por el Director del Trabajo de Graduación. Se tendrá en cuenta su participación en la exposición de otros participantes.

Docentes que participan del dictado:

MV. Dr. Julián Parada *Universidad Nacional de Río Cuarto *Responsable

Bibliografía

Se realizará una selección de trabajos científicos de sanidad porcina publicados en los últimos cinco años, acorde al tema del Trabajo de Graduación de cada uno de los participantes. Los trabajos científicos deberán tener un contenido crítico bien desarrollado y pertenecer a revistas con referato, indexadas y reconocidas.

SEMINARIO DE ACTUALIZACIÓN EN REPRODUCCIÓN PORCINA

Objetivos:

- Actualizar conocimientos en temas relacionados a la reproducción porcina.
- Interpretar resultados obtenidos en trabajos de investigación de los últimos 5 (cinco)



ESPECIALIZACIÓN en SALUD Y PRODUCCION PORCINA

Facultad de Agronomía y Veterinaria
Universidad Nacional de Río Cuarto

años.

-Fomentar la búsqueda bibliográfica.

Contenidos mínimos:

El alumno elegirá entre 5 (cinco) trabajos originales realizados en los últimos cinco años que describan los últimos avances sobre alguno de los aspectos más importantes vinculados a la reproducción porcina.

Carga horaria:

20 h (1 crédito). Las cuales son todas prácticas.

Modalidades de dictado:

Presencial

Requisitos de aprobación y promoción:

El seminario implica la participación activa de los alumnos en la presentación y discusión de trabajos científicos originales. El alumno deberá realizar una presentación oral de al menos un artículo de investigación, demostrando reflexión crítica y posicionamiento frente al trabajo en cuestión y a los autores del mismo

Régimen de cursado:

En una misma semana, se realizará durante dos días y medio.

Sistema de evaluación:

Se evaluará el desempeño del alumno para la interpretación, reflexión, actitud crítica y comunicación del trabajo seleccionado, el cual será avalado por el Director del Trabajo de Graduación. Se tendrá en cuenta su participación en la exposición de otros participantes.

Docentes que participan del dictado:

MV. Dra. Alicia Carranza *Universidad Nacional de Río Cuarto *Responsable

Bibliografía

Se realizará una selección de trabajos científicos de producción porcina publicados en los últimos cinco años, acorde al tema del Trabajo de Graduación de cada uno de los participantes. Los trabajos científicos deberán tener un contenido crítico bien desarrollado y pertenecer a revistas con referato, indexadas y reconocidas.

SEMINARIO DE ACTUALIZACIÓN EN PRODUCCIÓN PORCINA

Objetivos:

-Actualizar conocimientos en temas relacionados a la producción porcina.

-Interpretar resultados obtenidos en trabajos de investigación de los últimos 5 (cinco) años.

-Fomentar la búsqueda bibliográfica.

Contenidos mínimos:

El alumno elegirá entre 5 (cinco) trabajos originales realizados en los últimos cinco



ESPECIALIZACIÓN en SALUD Y PRODUCCION PORCINA

Facultad de Agronomía y Veterinaria
Universidad Nacional de Río Cuarto

años que describan los últimos avances sobre alguno de los aspectos más importantes vinculados a la producción porcina.

Carga horaria:

20 h (1 crédito). Las cuales son todas prácticas.

Modalidades de dictado:

Presencial

Requisitos de aprobación y promoción:

El seminario implica la participación activa de los alumnos en la presentación y discusión de trabajos científicos originales. El alumno deberá realizar una presentación oral de al menos un artículo de investigación, demostrando reflexión crítica y posicionamiento frente al trabajo en cuestión y a los autores del mismo

Régimen de cursado:

En una misma semana, se realizará durante dos días y medio.

Sistema de evaluación:

Se evaluará el desempeño del alumno para la interpretación, reflexión, actitud crítica y comunicación del trabajo seleccionado, el cual será avalado por el Director del Trabajo de Graduación. Se tendrá en cuenta su participación en la exposición de otros participantes.

Docentes que participan del dictado:

MV. Dr. Pablo Tamiozzo *Universidad Nacional de Río Cuarto *Responsable

Bibliografía

Se realizará una selección de trabajos científicos de producción porcina publicados en los últimos cinco años, acorde al tema del Trabajo de Graduación de cada uno de los participantes. Los trabajos científicos deberán tener un contenido crítico bien desarrollado y pertenecer a revistas con referato, indexadas y reconocidas.

SEMINARIO DE ACTUALIZACIÓN EN NUTRICIÓN PORCINA

Objetivos:

- Actualizar conocimientos en temas relacionados a la nutrición porcina.
- Interpretar resultados obtenidos en trabajos de investigación de los últimos 5 (cinco) años.
- Fomentar la búsqueda bibliográfica.

Contenidos mínimos:

El alumno elegirá entre 5 (cinco) trabajos originales realizados en los últimos cinco años que describan los últimos avances sobre alguno de los aspectos más importantes vinculados a la nutrición porcina.

Carga horaria:

20 h (1 crédito). Las cuales son todas prácticas.



ESPECIALIZACIÓN en SALUD Y PRODUCCION PORCINA

Facultad de Agronomía y Veterinaria
Universidad Nacional de Río Cuarto

Modalidades de dictado:

Presencial

Requisitos de aprobación y promoción:

El seminario implica la participación activa de los alumnos en la presentación y discusión de trabajos científicos originales. El alumno deberá realizar una presentación oral de al menos un artículo de investigación, demostrando reflexión crítica y posicionamiento frente al trabajo en cuestión y a los autores del mismo

Régimen de cursado:

En una misma semana, se realizará durante dos días y medio.

Sistema de evaluación:

Se evaluará el desempeño del alumno para la interpretación, reflexión, actitud crítica y comunicación del trabajo seleccionado, el cual será avalado por el Director del Trabajo de Graduación. Se tendrá en cuenta su participación en la exposición de otros participantes.

Docentes que participan del dictado:

MV. Mag. Gabriel Di Cola *Universidad Nacional de Río Cuarto *Responsable

Bibliografía

Se realizará una selección de trabajos científicos de nutrición porcina publicados en los últimos cinco años, acorde al tema del Trabajo de Graduación de cada uno de los participantes. Los trabajos científicos deberán tener un contenido crítico bien desarrollado y pertenecer a revistas con referato, indexadas y reconocidas.

PASANTIAS

Objetivos:

-Potenciar la formación académica del estudiante mediante el contacto directo con un espacio laboral relacionado a la salud y producción porcina.

-Poner en práctica los conocimientos y las habilidades aprendidas relacionadas a su trabajo de graduación o a la salud y producción porcina.

Contenidos mínimos:

Consistirá en tareas prácticas realizadas en centros privados o públicos reconocidos, relacionadas con aspectos de su Trabajo de Graduación, del área del conocimiento del mismo y/o de la salud y la producción porcina general.

Carga horaria:

20 h (1 crédito). Las cuales son todas prácticas.

Modalidades de dictado:

Presencial

Requisitos de aprobación y promoción:

Deberá presentar un plan de trabajo, con objetivos y tareas a realizar, avalado por



ESPECIALIZACIÓN en SALUD Y PRODUCCION PORCINA

Facultad de Agronomía y Veterinaria
Universidad Nacional de Río Cuarto

el Director del Trabajo de Graduación. Deberá realizar y presentar un informe final escrito de las actividades realizadas.

Régimen de cursado:

Se establecerá con el responsable de la entidad, establecimiento, etc., que autorice a la realización de la pasantía.

Sistema de evaluación:

El director del Trabajo de Graduación hará un seguimiento de las actividades realizadas por el alumno y avalará el informe final presentado.

Docentes que participan del dictado:

Responsable: Toda la Junta Académica.

La Junta Académica evaluará el informe presentado por el pasante, con el consentimiento de su Director de Trabajo de Graduación y del responsable del lugar de pasantía.

ESTUDIOS DIRIGIDOS

Objetivos:

- Realizar una experiencia de aprendizaje guiado por un director, para una formación óptima del estudiante en temas relacionados a su Trabajo de Graduación.
- Ejercitar el uso de herramientas de estudio.
- Promover el pensamiento crítico sobre situaciones cotidianas o inherentes a su Trabajo de Graduación.

Contenidos mínimos:

Están referidos a instancias de elaboración y profundización de conocimientos relativos a su área de interés, que el alumno desarrolla siguiendo la guía de un docente o de su director. Para esto, se deberán planificar una serie de actividades que marquen las pautas necesarias para que el estudiante realice una actividad, haciendo hincapié en la mirada crítica y analítica para lograr un aprendizaje efectivo. En forma práctica, pueden elaborarse manuales de procedimiento que fortalezcan los conocimientos relativos a sus actividades profesionales.

Carga horaria:

20 h (1 crédito). Las cuales son todas prácticas.

Modalidades de dictado:

Presencial

Requisitos de aprobación y promoción:

El alumno deberá presentar ante la Junta Académica la planificación de actividades y un director que oficiará como guía. El informe final, con aval del responsable del estudio, será evaluado por la Junta Académica.



ESPECIALIZACIÓN en SALUD Y PRODUCCION PORCINA

Facultad de Agronomía y Veterinaria
Universidad Nacional de Río Cuarto

Régimen de cursado:

De acuerdo a las exigencias del Responsable.

Sistema de evaluación:

La Junta Académica evaluará el informe final avalado por el responsable/ director.

Docentes que participan del dictado:

Todos los miembros del plantel docente.

1.1.2. Régimen de correlativas

No existen correlatividades

6. RECURSOS HUMANOS

6.1. Personal docente

Curso/Taller/Seminario	Responsable (R)/ Colaborador (C)	CUIL
Prácticas de escritura académica	Lic. Mag. María del Carmen Gabriela Novo (R)	27-16731639-0
Bioestadística aplicada e interpretación de trabajos científicos	MV. Dra. Claudina Vissio (R) MV. Dr. Julián Parada (C)	27-26291493-9 20-30103932-9
Actualización en toma y remisión de muestras con fines diagnósticos	MV. Mag. Gabriel Di Cola (R) MV. Esp. Erika Sticotti (Co-R)	23-16274229-9 27-29608663-6
Manejo Productivo de la Granja Porcina	MV. PhD. Alejandro Luis Soraci (R) MV. Mag. Fabián Amanto (Co-R) MV. Dra. Belén Fernandez (C)	20-14047811-4 20-18294524-3 27-31478324-2
Actualización en el manejo de efluentes de granjas porcinas	Ing. Agr. Mag. Nicolas Sosa (R)	23-28375595-9
Sistemas de monitoreo de enfermedades de los cerdos	MV. Dr. Julián Parada (R) MV. Dra. Alicia Carranza (Co-R) MV. Mag. Abel Estanguet (C)	20-30103932-9 23-17733950-4 20-33993099-7
Seminario de Posgrado	MV. Dr. Julián Parada (R) MV. Dra. Alicia Carranza (Co-R) MV. Mag. Gabriel Di Cola (Co-R) MV. Mag. Bibiana Pelliza (Co-R) MV. Dr. Pablo Tamiozzo (Co-R)	20-30103932-9 23-17733950-4 23-16274229-9 23-17184718-4 20-26270059-4
Principales patologías de los cerdos desde la maternidad a la terminación	MV. PhD. Pablo Piñeyro (R) MV. Dr. Julián Parada (Co-R)	20-92417334-4 20-30103932-9
Estrategias de control de micotoxicosis en cerdos	Microb. Dra. Lilia Cavaglieri (R) MV. Dra. Alicia Carranza (Co-R) MV. Dr. Julián Parada (C) MV. Dra. Alejandra Magnoli (C) MV. Dr. Carlos A. da Rocha Rosa (C)	27-18488247-2 23-17733950-4 20-30103932-9 27-24712139-6 -



ESPECIALIZACIÓN en SALUD Y PRODUCCION PORCINA

Facultad de Agronomía y Veterinaria
Universidad Nacional de Río Cuarto

Manejo prepuberal de la cachorra hiperprolíficas y actualización de protocolos de inseminación artificial	MV. Esp. Leonardo Suarez (R)	20-16713683-5
Planeamiento de la Empresa Porcina	Ing. Agr. Mag. Rubén Suarez (R) Ing. Agr. Dra. Fabiana Giovanini (Co-R) Ing. Agr. Mag. Viviana Lomello (Co-R)	20-14546936-9 23-17786549-4 27-20570904-0
Uso Racional de Antibióticos y Desinfectantes	MV. PhD. Jerome Del Castillo (R) MV. PhD. Alejandro Luis Soraci (R)	- 20-14047811-4
Etología y Bienestar Animal	Ing. Mag. Leandro Langman (R) Ing. Agr. Mag. Diego Nicolás Bottegal (C) MV. Dra. María Zimerman (C) Ing. Zoo. Dra. Natalia María Alejandra Aguilar (C)	20-26001180-5 20-34440982-0 27-27651892-0 27-26140338-8
Taller de informática aplicada. Búsqueda bibliográfica y acceso a bases de datos.	MV. Dr. Pablo Jesús Tamiozzo (R)	20-26270059-4
Taller de auditorías de bioseguridad en la granja porcina	MV. Dr. Bibiana Pelliza (R)	23-17184718-4
Agricultura familiar del siglo XXI	Ing. Agr. Mag. Gustavo Soto (R)	20-12612503-9
Diseño y puesta en marcha de proyectos de inversión	MV. Mag. Horacio Gabosi (R)	20-13955670-5
Seminario de Actualización en Sanidad Porcina	MV. Dr. Julián Parada (R)	20-30103932-9
Seminario de Actualización en Nutrición Porcina	MV. Mag. Gabriel Di Cola (R)	23-16274229-9
Seminario de Actualización en Reproducción Porcina	MV. Dra. Alicia Isabel Carranza (R)	23-17733950-4
Seminario de Actualización en Producción Porcina	MV. Dr. Pablo Jesús Tamiozzo (R)	20-26270059-4

6.1.1. Grado académico del plantel docente

El equipo docente está integrado por 28 profesionales. El 50% es personal de nuestra UNRC (en su mayoría con dedicación exclusiva), el 39% son docentes externos y el 11% son docentes invitados, residentes en el exterior. El 46% posee título de Doctor o PhD, el 46% título de Magister y 8% de Especialista.

El 68% tiene su especialidad en temas porcinos, ya sea porque realiza su investigación o actividad laboral como docente o involucrado directamente en el sector porcino. El resto contribuyen con sus especialidades en disciplinas de formación general y capacitaciones específicas.

6.2. Personal administrativo



ESPECIALIZACIÓN en SALUD Y PRODUCCION PORCINA

Facultad de Agronomía y Veterinaria
Universidad Nacional de Río Cuarto

Se cuenta con la colaboración de dos personas que forman parte del personal administrativo de la Secretaría de Postgrado de la Facultad de Agronomía y Veterinaria, ambos no docentes de dedicación exclusiva, uno administrativo y otro del área de acreditación. Para las actividades que requieran horas a distancia hay un administrador del entorno virtual de la UNRC (EVELIA) y la tutoría de miembros de la Junta Académica.

7. RECURSOS FÍSICOS

7.1. Infraestructura edilicia

Para el dictado de cursos, se cuenta con las aulas de postgrado que pertenecen a la Facultad de Agronomía y Veterinaria. Además, el Departamento de Patología Animal cuenta con una sala de reuniones que es utilizada como aula en casos de cursos de posgrado. Los docentes miembros de la Junta Académica cuentan con oficinas en el Departamento de Patología Animal, donde pueden realizarse reuniones entre los alumnos y sus directores, así como realizar búsquedas bibliográficas.

También se cuenta con un servicio de comedor, áreas de esparcimiento, residencias para docentes y alumnos con servicio interno de emergencias médicas.

7.1.1. Recursos disponibles

Campos De Docencia y Experimentación:

- 75 hectáreas en ambiente de llanura de relieve normal, sede del programa.
- 200 hectáreas en ambiente de llanuras fuertemente onduladas, con sistemas de producción agrícola-ganadero, con una unidad de cría Porcina.
- 1250 hectáreas en ambiente serrano, con sistemas herbáceos de uso pastoril.
- Movilidad: parque automotor con vehículos con diferentes capacidades de personas, para viajes de corta o larga distancia.

7.1.2. Equipamiento

El Departamento de Patología Animal cuenta con un laboratorio de



ESPECIALIZACIÓN en SALUD Y PRODUCCION PORCINA

Facultad de Agronomía y Veterinaria
Universidad Nacional de Río Cuarto

bioseguridad 2, con salas de bacteriología, serología, parasitología y biología molecular, completamente equipadas donde los alumnos podrán realizar tareas relacionadas a su trabajo de graduación. Además, en las oficinas del departamento, está disponible la biblioteca electrónica con acceso a diferentes motores de búsqueda y bases de datos con publicaciones científicas.

7.2. Necesidades futuras

Equipar un aula de posgrado en el Departamento de Patología Animal, ya que el mismo ofrece tres posgrados.

8. ASIGNACIÓN PRESUPUESTARIA

La Especialización en Salud y Producción Porcina se autofinancia. La asignación presupuestaria necesaria para el funcionamiento se obtiene mediante el cobro de matrícula y créditos por cursos/seminarios a los alumnos efectivos y vocacionales. También se dispone de una partida presupuestaria anual brindada por la Sec. de Posgrado de la UNRC.

9. CONDICIONES DE INSCRIPCIÓN

9.1. Título y otros requisitos

Podrán aspirar al grado de Especialista los egresados que hayan obtenido el título de grado universitario de un plan de estudios de cinco (5) años o más y demás aspectos contemplados en la ley de educación superior Nro. 24.521 art. 39.

El aspirante a la Especialista en Salud y Producción Porcina deberá tener un título de Médico Veterinario o Veterinario.

9.2. Matrícula y Aranceles

Se deberá abonar una Matrícula en el momento de inscripción. Cada curso se abonará en el comienzo del mismo, el valor de un (1) crédito (20 h) tendrá un arancel fijado por la Junta Académica.

La Especialización en Salud y Producción Porcina otorgará hasta dos becas



ESPECIALIZACIÓN en SALUD Y PRODUCCION PORCINA

Facultad de Agronomía y Veterinaria
Universidad Nacional de Río Cuarto

completas por cohorte. Las solicitudes de beca serán evaluadas y decididas por la Junta Académica.

9.3. Cupo

La Junta Académica de la Especialización en Salud y Producción Porcina establecerá un cupo limitado de alumnos para cada cohorte y además un cupo de alumnos vocacionales para cada curso en particular. Si durante el desarrollo de la carrera la cantidad de estudiantes es inferior al cupo mínimo, tal situación será analizada por la Junta Académica y eventualmente por el Consejo Académico de Posgrado y comunicada al Consejo Superior.