

## Ingeniería Zootecnista

### PLANIFICACIÓN DOCENTE

**Departamento:** Producción Animal

**Espacio Curricular:** Sustentabilidad y Buenas Prácticas Pecuarias- Gestión de Calidad y Bienestar Animal

**Ubicación en el Plan de Estudios:**

**Ciclo:** Ciclo de Especialización Profesional

**Año y cuatrimestre:** Quinto Año , Segundo Cuatrimestre

**Características de la Asignatura:**

**Carácter:** Asignatura

**Condición:** Obligatoria

**Carga Horaria Total:** 50,00

**Carga Horaria Teórica:**

**Carga Horaria Práctica:** 12,00

**Carga Horaria Teórica Práctica :** 38,00

**Carga Horaria Semanal Desde:** 2,00 **Hasta:** 4,00

**Créditos:** 5

**Espacios Curriculares Correlativos:**

**Para cursar:**

Tener Regular/es: Sistemas de Producción Animal II- Producción de Bovinos para Carne, Sistemas de Producción Animal II- Producción de Bovinos de Leche

Tener Acreditado/s: Prácticas Profesionales Pecuarias I

**Para acreditar:**

Tener Regular/es:

Tener Acreditado/s: Sistemas de Producción Animal II- Producción de Bovinos para Carne, Sistemas de Producción Animal II- Producción de Bovinos de Leche

**Equipo docente****Coordinador/a:** Mgter. Ing. Agr. Esp. AIMAR María Verónica**Subcoordinador/a:** MSc. Ing. Agr. MISIUNAS Susana Beatriz**Docentes**

<b>Nombre y Apellido</b>	<b>Título</b>	<b>Cargo Docente</b>	<b>Dedicación</b>	<b>Actividad Docente</b>
María Verónica, AIMAR	Mgter. Ing. Agr. Esp.	Profesor Asociado	Exclusiva (DE)	Desarrollo de clases teóricas. Desarrollo de clases teórico-prácticas. Desarrollo de clases prácticas. Participación en la planificación de la asignatura. Participación en evaluaciones. Participación en reuniones semanales
Gonzalo Fernan, TENTOR	Ing. Agr. Esp.	Profesor Asistente	Semiexclusiva (DSE)	Desarrollo de clases teórico-prácticas. Desarrollo de clases prácticas. Participación en la planificación de la asignatura. Participación en evaluaciones. Participación en reuniones semanales

María Belén, PEDRAZA	Ing. Agr. Esp.	Profesor Ayudante A	Exclusiva (DE)	Desarrollo de clases teórico- prácticas. Desarrollo de clases prácticas. Participación en la planificación de la asignatura. Participación en evaluaciones. Participación en reuniones semanales
Daniela Soledad, LIVOLSI	Ing. Agr.	Profesor Asistente	Semiexclusiva (DSE)	Desarrollo de clases teórico- prácticas. Desarrollo de clases prácticas. Participación en la planificación de la asignatura. Participación en evaluaciones. Participación en reuniones semanales
Maria Belen, MONDINO	Ing. Agr.	Profesor Adjunto	Semiexclusiva (DSE)	Desarrollo de clases teóricas. Desarrollo de clases teórico- prácticas. Desarrollo de clases prácticas. Participación en la planificación de la asignatura. Participación en evaluaciones. Participación en reuniones semanales

Natalia Cristina, CODEIRO	Med. Vet.	Profesor Adjunto	Exclusiva (DE)	Desarrollo de clases teórico- prácticas. Desarrollo de clases prácticas. Participación en la planificación de la asignatura. Participación en evaluaciones. Participación en reuniones semanales
Gabriela Anahí, PERALTA	Ing. Agr.	Profesor Ayudante A	Semiexclusiva (DSE)	Desarrollo de clases teórico- prácticas. Desarrollo de clases prácticas. Participación en la planificación de la asignatura. Participación en evaluaciones. Participación en reuniones semanales
Lucía Adriana, AGRASO	Ing. Agr.	Profesor Ayudante A	Semiexclusiva (DSE)	Desarrollo de clases teórico- prácticas. Desarrollo de clases prácticas. Participación en la planificación de la asignatura. Participación en evaluaciones. Participación en reuniones semanales

Nicolás, CARBONELL	MSc. Ing. Agr.	Profesor Ayudante A	Simple (DS)	Desarrollo de clases teórico- prácticas. Desarrollo de clases prácticas. Participación en la planificación de la asignatura. Participación en evaluaciones. Participación en reuniones semanales
-----------------------	----------------	------------------------	-------------	--

**Página Web:**

<http://www.agro.unc.edu.ar/~wpweb/pleche/>

**Fundamentación del Espacio Curricular:**

La asignatura de Gestión de la calidad y bienestar animal se encuentra ubicada en el segundo cuatrimestre del quinto año de la carrera de Ingeniería Zootecnista.

Es una materia de integración y de síntesis de los conocimientos, habilidades y competencias adquiridas en etapas previas (observación y fundamentación) y los propios que se desarrollan en esta asignatura.

La provincia de Córdoba tiene una importante producción pecuaria a nivel nacional. En virtud de ello, las Cadenas de valor asociadas a ellas como la de Ganados y Carne y de Leche bovina, entre otras, tienen gran importancia en la vida económica y social de la provincia de Córdoba y de nuestro país.

La aplicación de herramientas tecnológicas de gestión de calidad y de bienestar animal debe ser vista como instrumento y no como un fin en sí mismo, con el propósito de mejorar el resultado de la empresa agropecuaria, la calidad de vida de sus integrantes y contribuir al crecimiento y desarrollo de la región y del país.

El crecimiento y el desarrollo del sector serán sustentables, si se tienen en cuenta cuatro ejes fundamentales: productivo, económico, ambiental y social.

**Articulación con otros Espacios Curriculares:**

Con la finalidad de lograr una articulación horizontal y vertical que contribuya al perfil profesional del estudiante, se desarrollan diferentes acciones teórico metodológicas con los siguientes espacios curriculares: Anatomía y Fisiología Animal, Prácticas Preprofesionales II, Mejoramiento Genético Animal

**Objetivos/s General/es**

Brindar bases conceptuales y técnico-científicas que posibiliten implementar sistemas de gestión de la calidad y de bienestar animal en los sistemas de producción pecuarios, para asegurar la calidad e inocuidad del producto, y gestionar procesos que preserven la salud de las personas, el bienestar de los animales y el cuidado del medio ambiente, en pos de una mayor productividad y sustentabilidad de las empresas.

**Objetivos/s Específicos**

- Comprender la importancia de la gestión de calidad y el bienestar animal
- Conocer distintas herramientas, protocolos y alternativas para trabajar en gestión de calidad y bienestar animal.
- Desarrollar capacidades y habilidades para la implementación de los mismos en los sistemas pecuarios de producción.
- Interpretar las diferentes problemáticas, relativas a la temática en cuestión, que se presentan en los Sistemas de Producción
- Comprender la importancia de trabajar con estos sistemas y valorar el impacto de las diferentes técnicas a aplicar ante las realidades concretas planteadas

**Contenidos Mínimos**

Gestión de calidad en los sistemas de producción animal y su importancia: El bienestar animal. Buenas Prácticas Pecuarias (BPP). Manual y herramientas para la gestión de la calidad. Planificación estratégica. Herramientas de gestión. Implementación de tecnologías de procesos. Recursos humanos y su gestión.

**Programa Analítico**

UNIDAD 1: CALIDAD Y GESTIÓN DE LA CALIDAD EN LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN ANIMAL

Definiciones y conceptos

Situación mundial y en la argentina

Importancia de su implementación para los sistemas productivos. Implementación de tecnologías de procesos.

El proceso de certificación: definición de norma, certificación, Proceso de certificación

Para que certificar, Organismos de certificación

Cadena de valor. Calidad en los procesos agroindustriales. Normas de calidad: BPM, POES, HACCP. Legislación y requisitos para habilitaciones de establecimientos alimenticios.

Planificación estratégica. Herramientas de gestión. Recursos humanos y su gestión.

## UNIDAD 2: PORCINOS

Sistemas productivos porcinos. Categorías.

Definición y concepto de bienestar animal, las cinco libertades. importancia del bienestar animal.

Indicadores que permiten medir el bienestar animal. Factores potencialmente estresantes.

Bienestar en la gestación, problemas asociados y libertades comprometidas. modelos de alojamientos.

Bienestar en la lactancia (cerda y lechón), problemas asociados y libertades comprometidas. Tareas asociadas al manejo del lechón.

Bienestar en el engorde (postdestete y terminación), problemas asociados y libertades comprometidas. Estrés asociado al transporte y a la faena. Calidad de carne.

## UNIDAD 3: RUMIANTES

Sistemas de producción de rumiantes menores y bienestar animal. Bienestar animal en sistemas de pastoreo y estabulados. Comportamiento y etología. Prácticas habituales de manejo. Arreos, carga y transporte. Bienestar en etapas de cría, recría y terminación. Indicadores de bienestar animal en diferentes modelos de producción. Requisitos para el acceso a la certificación por prácticas de buen manejo en la producción de lana.

## UNIDAD 4: HERRAMIENTAS PARA LA CALIDAD EN TAMBOS

Herramientas para la calidad en la producción pecuaria, buenas prácticas pecuarias (BPP)

Herramientas y Manual de buenas prácticas referentes internacionales: protocolos globalgap.

Herramientas y manuales de buenas prácticas nacionales.

Apps de disponibles

Desarrollo de un caso práctico en un establecimiento productivo: evaluación y/o auditorias de proceso con las diferentes herramientas presentadas, evaluación de indicadores de proceso y producto, uso de app para interpretar los resultados, determinación de puntos críticos, propuesta de implementación de acciones de mejora)

## UNIDAD 5: EL BIENESTAR ANIMAL EN BOVINOS

Definiciones y conceptos de bienestar y estrés, las cinco libertades y Dominios

Situación mundial y en la argentina, Importancia para los sistemas productivos

Instalaciones y el bienestar animal

Manejo y el bienestar animal

Personal y el bienestar animal

Indicadores de bienestar animal

importancia de la implementación de buenas prácticas relacionadas al bienestar animal:

Herramientas y Manuales referentes internacionales: ejemplo: protocolos welfare quality

Herramientas y manual de buenas prácticas relativas al bienestar animal nacionales.

Apps disponibles

Desarrollo de un caso práctico en un establecimiento productivo: evaluación y/o auditorias de proceso con las diferentes herramientas presentadas, evaluación de indicadores de bienestar animal, uso de app para interpretar los resultados, determinación de puntos críticos, propuesta de implementación de acciones de mejora)

## UNIDAD 6: AVES

Importancia del bienestar animal en aves de producción.

Sistemas de producción de carne y huevo.

Tendencias de mercado en Argentina y el mundo.

Concepto e implicancia en la trazabilidad de producto.

Factores predisponentes en el estrés de las aves.

Revisión de las etapas en la cadena de producción de pollos parrilleros; de granja a planta de faena. Indicadores.

Indicadores de estrés en aves de puesta. Consideraciones.

Certificaciones de bienestar en aves a nivel mundial. Revisión de manuales.

### **Metodología de Enseñanza y de Aprendizaje**

El enfoque de la asignatura es sistémico e integrador, abordando el estudio desde una concepción integral sustentable.

La modalidad empleada consiste en clases teórico-prácticas presenciales en aula y prácticas de campo, donde se abordan los temas objeto de estudio mediante la participación activa de los estudiantes a través del planteo de situaciones concretas, reales, que se analizan y discuten desde la óptica de la gestión de la calidad y el bienestar animal en forma grupal. Al finalizar la jornada se realiza un cierre con las conclusiones de las actividades desarrolladas. Se procura que las actividades se realicen en un ambiente de cordialidad, confianza, comunicación y respeto mutuo, donde sea posible que todos puedan hacer sus aportes para enriquecer el proceso y fortalecer el aprendizaje

En las clases de aula se aborda el tema objeto de estudio con una permanente referencia a los modelos reales de producción, promoviendo la participación activa de los estudiantes.

Se presentan situaciones concretas que se analizan y discuten en forma grupal.

En las clases extra áulicas, el estudiante tiene la oportunidad de conocer sistemas reales de producción y tomar contacto directo con los mismos, donde se analizan los objetivos, el planteo técnico y los resultados productivos y económicos. También se realizan trabajos prácticos con diferentes herramientas para la gestión, como evaluaciones y/o auditorias de procesos

Al inicio de la siguiente clase de aula, se estimula a los estudiantes para realizar un intercambio de ideas y a sacar conclusiones sobre lo visto y analizado en la clase anterior, tratando de integrar lo aprendido en la clase de campo con los temas desarrollados en el aula.

Se procura que las actividades se realicen en un ambiente de cordialidad, confianza, comunicación y respeto mutuo de manera que todos puedan hacer sus aportes y de ese modo enriquecer el proceso y fortalecer el aprendizaje.

Las clases teórico-prácticas se desarrollan generalmente en el Aula 3 del Edificio Argos Rodríguez de la FCA-UNC, y las prácticas en el Campo Escuela de la FCA (Módulo Porcinos, Módulo Avícola, Módulo Tambo, Módulo Cabaña)

### **Recursos Didácticos**

Pizarrón tiza

Power point

Videos elaborados por la cátedra y de libre acceso

Protocolos de gestión de calidad y de bienestar animal

Herramientas relevar indicadores a campo

campus virtual

Apps

Manuales y herramientas de gestión de calidad y de bienestar animal de libre disponibilidad



## Plan de Actividades Obligatorias

Sem.	Tipo de Clase	Modalidad Formato	Lugar	Carga Horaria	Unidad Temática
1	Teórico-Práctico	Presencialidad Física , A distancia/asincrónica	Aula FCA , Campus Académico	Físicas:3,00 Remotas: Híbridas: Asincrónicas: 0,50	Conceptos generales Gestión de Calidad (GC) y Bienestar Animal (BA). Tendencia a nivel mundial. Definiciones y conceptos Situación mundial y en la argentina Importancia de su implementación para los sistemas productivos El proceso de certificación: definición de norma, certificación, Proceso de certificación Para que certificar, Organismos de certificación

2	Teórico Práctico	Presencialidad Física , Presencialidad Remota	Aula FCA , Campus Académico	Físicas:3,00 Remotas: Híbridas: Asincrónicas: 0,50	Cadena de valor. Calidad en los procesos agroindustrial es. Normas de calidad: BPM, POES, HACCP. Legislación y requisitos para habilitaciones de establecimie ntos alimenticios. Calidad en los procesos agropecuaria s, Buenas prácticas agrícolas, buenas prácticas pecuarias. Protocolos GlobalGap, Sellos de calidad, denominació n de origen, Indicación Geográfica, orgánicos Calidad en los procesos agroindustrial es. Normas de calidad: BPM, POES, HACCP. ISO 22000
3	Teórico Práctico	Presencialidad Física , A distancia/asinc rónica	Aula FCA , Campus Académico	Físicas:3,00 Remotas: Híbridas: Asincrónicas: 0,50	Definición y concepto de bienestar animal, las cinco libertades y los cinco dominios. Importancia del bienestar animal. Una salud y One welfare Principios del bienestar animal ciencia, ética y legislación. Definición de estrés, factores que afectan la percepción del estrés Bienestar y productividad

4	Teórico Práctico	Presencialidad Física , A distancia/asinc rónica	Aula FCA , Campus Académico	Físicas:3,00 Remotas: Híbridas:0,50 Asincrónicas:	Sistemas productivos porcinos. Factores potencialmen te estresantes. Bienestar en la gestación, problemas asociados y libertades comprometid as. modelos de alojamientos. Bienestar en la lactancia (cerda y lechón), problemas asociados y libertades comprometid as. Tareas asociadas al manejo del lechón. Bienestar en el engorde (postdestete y terminación), problemas asociados y libertades comprometid as. Estrés asociado al transporte y a la faena. Calidad de carne.
5	Práctico	Presencialidad Física	Campo Escuela	Físicas:3,50 Remotas: Híbridas: Asincrónicas:	Ejercicios prácticos para evaluar el bienestar animal en un sistema porcino, en el Módulo Porcino del Campo Escuela de la FCA.
6	Evaluación de Suficiencia	Presencialidad Física , A distancia/asinc rónica	Aula FCA , Campus Académico	Físicas:2,00 Remotas: Híbridas: Asincrónicas: 0,50	Evaluación de suficiencia

7	Teórico Práctico	Presencialidad Física , A distancia/asinc rónica	Aula FCA , Campus Académico	Físicas:3,00 Remotas: Híbridas: Asincrónicas: 0,50	Indicadores de bienestar animal en bovinos de leche Herramientas y Manuales referentes internacional es: Normas y protocolos de Calidad y de bienestar animal para bovinos de leche: Protocolos GlobalGap, CheqTambo, Lecheck y Wellfare quality. Apps disponibles
8	Práctico	Presencialidad Física	Campo Escuela	Físicas:4,00 Remotas: Híbridas: Asincrónicas:	Desarrollo de un caso práctico en el Tambo del Campo Escuela de la FCA y/o auditorías de proceso con las diferentes herramientas presentadas, evaluación de indicadores de proceso y producto, uso de app para interpretar los resultados, determinació n de puntos críticos, propuesta de implementaci ón de acciones de mejora.
9	Teórico Práctico	Presencialidad Física , A distancia/asinc rónica	Aula FCA , Campus Académico	Físicas:3,00 Remotas: Híbridas: Asincrónicas: 0,50	Bienestar en ganado bovino de carne, manuales y herramientas de calidad

10	Teórico Práctico	Presencialidad Física , A distancia/asinc rónica	Aula FCA , Campus Académico	Físicas:3,00 Remotas: Híbridas: Asincrónicas: 0,50	Importancia del bienestar animal en aves de producción. Sistemas de producción de carne y huevo. Tendencias de mercado en Argentina y el mundo. Concepto e implicancia en la trazabilidad de producto. Factores predisponent es en el estrés de las aves. Revisión de las etapas en la cadena de producción de pollos parrilleros; de granja a planta de faena. Indicadores. Indicadores de estrés en aves de puesta. Consideracio nes. Certificacio nes de bienestar en aves a nivel mundial. Revisión de manuales.
11	Práctico	Presencialidad Física , A distancia/asinc rónica	Campo Escuela	Físicas:4,00 Remotas: Híbridas: Asincrónicas:	Trabajo práctico sobre bienestar en el Módulo de aves del Campo Escuela FCA

<b>12</b>	Teórico Práctico	Presencialidad Física	Aula FCA	Físicas:3,00 Remotas: Híbridas: Asincrónicas: 0,50	Bienestar animal en sistemas de pastoreo y estabulados. Comportamiento y etología. Prácticas habituales de manejo. Arreos, carga y transporte. Bienestar en etapas de cría, recría y terminación. Indicadores de bienestar animal en diferentes modelos de producción. Requisitos para el acceso a la certificación por prácticas de buen manejo en la producción de lana.
<b>13</b>	Evaluación de Suficiencia	Presencialidad Física , A distancia/asincrónica	Aula FCA	Físicas:2,50 Remotas: Híbridas: Asincrónicas: 0,50	Evaluación de suficiencia.
<b>14</b>	Recuperatorio	Presencialidad Física	Aula FCA	Físicas:2,50 Remotas: Híbridas: Asincrónicas:	Recuperatorio
<b>15</b>	Ev. Ints y Transf	Presencialidad Física	Aula FCA	Físicas:2,50 Remotas: Híbridas: Asincrónicas:	Evaluación de integración y transferencia
<b>16</b>				Físicas: Remotas: Híbridas: Asincrónicas:	
<b>17</b>				Físicas: Remotas: Híbridas: Asincrónicas:	

**Plan de Actividades Extraprogramáticas (si las hubiere)**

<b>Semana</b>	<b>Modalidad</b>	<b>Lugar</b>	<b>Carga Horaria</b>	<b>Unidad Temática</b>
---------------	------------------	--------------	----------------------	------------------------

**Evaluación:**

<b>Tipo de Evaluación</b>	<b>Instrumento</b>	<b>Criterios</b>
<b>Diagnóstico</b> (si hubiera)		
<b>Formativa</b> (si hubiera)		
<b>Sumativa</b> ( incluye las que se mencionan a continuación )		
<b>Evaluación de suficiencia 1</b>	Evaluación escrita con preguntas de múltiple opción y/o abiertas con resolución práctica de problemas de diferentes sistemas de producción.	Manejo de los conceptos de los Sistemas de Gestión de Calidad y bienestar animal Capacidad de análisis, integración y síntesis de las variables que intervienen en los Sistemas de Producción. Las devoluciones se realizan en la clase siguiente con los estudiantes, y/o en horarios de consulta.
<b>Evaluación de suficiencia 2</b>	Evaluación escrita con preguntas de múltiple opción y/o abiertas con resolución práctica de problemas de diferentes sistemas de producción.	Manejo de los conceptos de los Sistemas de Gestión de Calidad y bienestar animal Capacidad de análisis, integración y síntesis de las variables que intervienen en los Sistemas de Producción. Las devoluciones se realizan en la clase siguiente con los estudiantes, y/o en horarios de consulta.
<b>Evaluación de suficiencia 3</b>		
<b>Evaluación de suficiencia 4</b>		

<p><b>Recuperatorio</b></p>	<p>Evaluación escrita con preguntas de múltiple opción y/o abiertas con resolución práctica de problemas de diferentes sistemas de producción.</p>	<p>Manejo de los conceptos de los Sistemas de Gestión de Calidad y bienestar animal Capacidad de análisis, integración y síntesis de las variables que intervienen en los Sistemas de Producción. Las devoluciones se realizan en horarios de consulta.</p>
<p><b>Evaluación de Integración y Transferencia</b></p>	<p>Evaluación oral, donde se solicita el desarrollo de algún tema o una parte del mismo, También un diagnóstico de una situación planteada o las alternativa/s de solución de un ejemplo práctico</p>	<p>Manejo de los conceptos de los Sistemas de Gestión de Calidad y bienestar animal Capacidad de análisis, integración y síntesis de las variables que intervienen en los Sistemas de Producción. Las devoluciones se realizan en el mismo momento de la evaluación oral.</p>



## **Condición de los alumnos:**

**Estudiante promocionado:** El que habiendo asistido al 80% de las actividades obligatorias y cumplimentado sus requerimientos y apruebe las evaluaciones de suficiencia y la evaluación de integración y transferencia con una nota igual o superior a 4 (cuatro) puntos o apruebe todas las evaluaciones de suficiencia con una nota igual o superior a 7 (siete) puntos en las asignaturas cuyo equipo docente así lo considere en su Planificación. Para acceder a la acreditación por promoción el estudiante deberá haber cumplimentado los requisitos de correlatividad al momento de iniciar el cursado de la asignatura correspondiente.

**Estudiante regular:** El que habiendo asistido al 80% de las actividades obligatorias y cumplimentado sus requerimientos y apruebe las evaluaciones de suficiencia con una nota igual o superior a 4 (cuatro) puntos. Esta condición se mantendrá por el término de dos años y medio del calendario académico correspondiente desde la finalización del cursado de la asignatura respectiva.

**Estudiante libre por nota:** El que habiendo asistido al 80% de las actividades obligatorias y cumplimentado sus requerimientos y no obtenga un mínimo de 4 (cuatro) puntos en todas las evaluaciones de suficiencia.

**Estudiante libre por faltas:** El que no asistió al 80% de las actividades obligatorias o a alguna de las evaluaciones de suficiencia como tampoco a su correspondiente recuperatorio.

**Estudiante ausente:** El que nunca asistió a las clases de la asignatura correspondiente.



## **Bibliografía (seguir Normas APA)**

### Obligatoria

**1:** Aimar, V., Negri, L. Irusta, G. y 2021. Desarrollo de app CheqTambo para smartphones, tablets y notebooks. Convenio de VT INTA, FCA-UNC y BIT SA. SA 27659. Disponible en Google play y en <http://s1.dekagb.com/CheqTambo/CheqTambo/Index>

**2:** Aimar, M.V. 2019. Metodologías estandarizadas para la evaluación del Bienestar Animal en Vacas Lecheras. Su importancia, protocolos y experiencias. ISSN: 1666-2954 - Analecta Veterinaria. Facultad de Veterinaria UNLP. Disponible en: <https://revistas.unlp.edu.ar/analecta>

**3:** GLOBALG.A.P. <https://www.globalgap.org> (Acceso Octubre 2022)

**4:** Negri, L., Aimar, M.V., Mancuso, W., Salvador, L., Faverin, C. et al (2022). Guis de Buenas Practicas para establecimientos lecheros climáticamente inteligentes. Fontagro. 58pp. <https://www.fontagro.org/new/noticias/406/es/guia-de-buenas-practicas-para-establecimientos-lecheros-climaticamente-inteligentes#5>. (Acceso Octubre 2022)

**5:** Negri, L, Aimar, M.V., Mora Mora, M.G., Caridad del Rosario, J., García, Carmen; La Manna, A. 2022. LECHECK.APP. Aplicación para dispositivos móviles para implementar buenas prácticas en establecimientos lecheros para mejorar la producción, asegurar la calidad de leche, mejorar la adaptación y la mitigación del cambio climático. Proyecto Fontagro ATN-RF 18078 RG. Disponible en App store, Google play y en <https://lecheck.app/>

**6:** Negri L. y Aimar V. (Comps). Callieri, C., Herrero, M. A., Charlón, V., Leiva, A. et al. (2019). Guía de buenas prácticas para Establecimientos lecheros. Material de referencia de la Red de BPA . - Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Ediciones INTA. <https://i.nta.gob.ar/documentos/guia-de-buenas-practicas-para-establecimientos-lecheros>. (Acceso Octubre 2022).

**7:** Organización Mundial de Salud Animal (OMSA). <https://www.woah.org/es>. (Acceso Octubre 2022).

**8:** Sirven, M., Aimar, M.V., Lesser, A., Catala, M., Yapur, C. et al. (2015) Cuadernillo de bienestar animal de APROCAL. Ed. APROCAL. Disponible en: <https://www.aprocal.com.ar/>

**9:** Welfare Quality Consortium. (2009). Welfare Quality assessment protocol. <http://www.welfarequalitynetwork.net/>. (Acceso Octubre 2022).

**10:** Una sola salud. Organización mundial de la salud animal. <https://www.woah.org/es/que-hacemos/iniciativas-mundiales/una-sola-salud/>

### **Bibliografía Complementaria**

Tentor, G.E., Negri, L.M., y Aimar, M.V. (2020). Implementación de buenas prácticas de bienestar animal en tambos ubicados en Córdoba (Argentina). En II Congreso Latinoamericano de comportamiento y bienestar animal. ISAE (pp. 132). Colombia. Disponible en la Cátedra.





Universidad Nacional de Córdoba  
1983/2023 - 40 AÑOS DE DEMOCRACIA

**Hoja Adicional de Firmas  
Informe Gráfico**

**Número:**

**Referencia:** Planificación Docente del espacio curricular Sustentabilidad y Buenas Prácticas Pecuarias-  
Gestión d  
e Calidad y Bienestar Animal correspondiente a la carrera Ingeniería Zootecnista

---

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 20 pagina/s.