

## Zootecnia 1

### IDENTIFICACIÓN

CURSO	:	Zootecnia 1
LINEAS FORMACION	:	FORMACIÓN ESPECIALIZADA PREPROFESIONAL, MEDICINA VETERINARIA.
CICLO FORMATIVO	:	Pre-Profesional
SCTA	:	4
MÓDULOS	:	3
REQUISITOS	:	Alimentación
CARÁCTER	:	Obligatorio
TIPO	:	7ª semestre, 4ª año

### I. DESCRIPCIÓN DEL CURSO

Los estudiantes conocerán las bases de la producción animal y analizarán mediante un punto de vista profesional y ético que factores son perfectibles para mejorar la sostenibilidad de dichos sistemas en cuanto al impacto ambiental y bienestar de los animales destinados a producción. Además, conocerán las principales producciones pecuarias a nivel nacional y regional las cuales tienen un rol fundamental para aportar a la seguridad alimentaria entregando alimentos de adecuada calidad e inocuidad.

### II. RESULTADOS DE APRENDIZAJE- Competencias

1. Analizar los conceptos de calidad e inocuidad de los productos pecuarios con relación a las demandas de los consumidores actuales y potenciales.
2. Conocer las bases de la producción animal en relación con las áreas de nutrición, alimentación, reproducción, mejoramiento genético y bienestar animal.
3. Describir las especies domésticas de mayor importancia en base a sus características y sistema productivo.
4. Analizar los principales sistemas de producción animal, sus principales parámetros productivos, la localización geográfica de la producción y los principales factores limitantes para su desarrollo.
5. Cuestionar éticamente los sistemas de producción animal en cuanto a manejos que tengan un impacto negativo en el ambiente o bienestar de los animales
6. Promover una producción animal sostenible

### III. CONTENIDOS

1. Productos de Origen Animal
2. Bioseguridad

## Zootecnia 1

3. Sistemas de producción Intensiva/extensiva
  - Orígenes de la producción animal
  - Características de nutrientes de origen animal
  - Producción familiar de productos pecuarios
  - Producción intensiva de productos pecuarios
  - Producción alternativa de productos pecuarios
  - Mascotas como sistemas de producción
4. Sostenibilidad de Sistemas de producción animal
5. Bioseguridad
  - Concepto de bioseguridad
  - Medidas de bioseguridad en granjas intensivas
  - Tipos de funciones y riesgos en trabajos con animales
  - Sistemas all-in all-out
  - Equipos de protección
  - Mascotas como transmisores de patógenos
6. Sistema Reproductor, reproducción y genética
7. Sistema Digestivo
  - Anatomía del sistema digestivo
  - Fisiología del sistema digestivo
  - Sistema digestivo de rumiantes
  - Anatomía y fisiología comparada de sistemas digestivos
8. Nutrición Animal
  - Percepción oral y post-oral de nutrientes
  - Carbohidratos digestión y absorción
  - Proteínas digestión y absorción
  - Grasas digestión y absorción
  - Síndrome de mala absorción de lactosa
9. Alimentación Animal
  - Manejo alimentario de animales de producción
  - Presentación del alimento
  - Protocolos de alimentación
  - Parámetros productivos
  - Condición corporal
  - Requerimientos nutricionales
  - Principales ingredientes y aditivos de dietas de animales productivos
10. Implicancias éticas y morales de la producción
11. Conducta de animales productivos
12. Bienestar animal

## Zootecnia 1

13. Agricultura Familiar Campesina
  
14. Producción de Cerdos y Sost.
  - Características del cerdo
  - Cerdo como modelo animal
  - Características de la industria porcina
  - Manejos básicos en cerdos
  - Principales problemas de bienestar animal en cerdos
  - Conducta alimentaria en cerdos
  - Enriquecimiento ambiental
  - Líneas de investigación
  
15. Producción de Pollos Broiler y sost.
  - Características de aves de engorda
  - Características de la industria avícola
  - Principales problemas de bienestar de pollos broiler
  - Manejos básicos en pollos broiler
  - Enriquecimiento ambiental
  
16. Producción de Aves de Postura y sost.
  - Características de aves de postura
  - Características de la industria avícola
  - Principales problemas de bienestar de aves de postura
  - Manejos básicos en aves de postura
  - Producción de huevos
  - Enriquecimiento ambiental
  
17. Producción de Bovinos de Leche y sost
  
18. Producción de Bovinos de Carne y sost
  
19. Producción de Rumiantes Menores y sost
  
20. Producción de Peces y Sost.

### IV. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

El curso comprende tres sesiones lectivas de 1 hora y 20 minutos a la semana, sobre la base de exposiciones del profesor y discusión con los alumnos. Una parte del contenido será obtenido directamente por los alumnos a través de estudios bibliográficos. Se realizarán salidas a terreno virtual (todas son obligatorias). Los talleres requerirán informes, que se entregarán en el plazo de una semana.

## Zootecnia 1

### V. ESTRATEGIAS EVALUATIVAS

El curso será evaluado en base a 3 cátedras, las cuales tendrán una ponderación de 33% cada una contando con preguntas de:

- Alternativas
- Desarrollo breve
- Verdadero y Falso

Los alumnos deberán rendir un examen que corresponderá al 30% de la nota final.

- Se podrán eximir los alumnos que:
  - o Tengan en todas las interrogaciones una nota igual o superior a 4.0
  - o Promedio general igual o superior a 5,0
  - o Tengan una asistencia del 100% en salidas a terreno

Los alumnos que no asistan a cualquier actividad del curso deben presentar la justificación correspondiente en la Dirección de Escuela. Si la inasistencia corresponde a una interrogación, se traspasa el porcentaje al examen. Si la inasistencia corresponde a visitas, el alumno deberá rendir esta actividad lo antes posible. Si no puede hacerlo durante el semestre, el curso quedará pendiente hasta que el alumno rinda la actividad en el semestre siguiente (correspondiendo las actividades de aprobación al semestre en que rindió el curso). Los informes que correspondan a cortar y pegar de páginas WEB (un párrafo o fracción), lo que se conoce como PLAGIO, serán evaluados con nota 1.0 a todo el grupo.

### VI. BIBLIOGRAFÍA

#### Mínima:

- **Bolhuis, J.J., Giraldeau, L.-A., (Eds).** 2005. The behavior of animals: mechanisms, function, and evolution. Blackwell Publishing Ltd.
- **FAO.** (2021). Organización de las naciones unidas para la Alimentación y la Agricultura. Obtenido de Producción Animal: <http://www.fao.org/animal-production/es>.
- **Fraser, D.** 2006. El bienestar animal y la intensificación de la producción animal: una interpretación alternativa, Documentos de la FAO sobre ética. Roma, FAO, 32pp.
- **Moberg, G.P., Mench, J.A., (Eds).** 2000. The biology of animal stress: basic principles and implications for animal welfare. CABI.
- **NRC.** (1994). National Research Council. Nutrient Requirements of Poultry: 9th Revised Edition. Washington, DC: The National Academies Press.
- **NRC.** (2007) National Research Council. Nutrient Requirements of Small Ruminants: Sheep, Goats, Cervids, and New World Camelids. Washington, DC: The National Academies Press.
- **NRC.** (2012). National Research Council. Nutrient requirements of swine: Eleventh revised edition. 11th ed. Washington: The National Academy Press.
- **National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine.** 2016. Nutrient Requirements of Beef Cattle: 8th Revised Edition. Washington, DC: The National Academies Press.
- **Whaytt, H.R., Main, D.C.J., Greent, L.E., Webster, A.J.F.** 2003. Animal-based measures for the assessment of welfare state of dairy cattle, pigs and laying hens: consensus of expert opinion. Animal Welfare, 12, 205-217.
- **D'Eath, R. B.** 2005. Socialising piglets before weaning improves social hierarchy formation when pigs are mixed post-weaning. Applied Animal Behaviour Science, **93**, 199-211.

## Zootecnia 1

### Complementaria:

- **Beetz, A., Uvnäs-Moberg, K., Julius, H., Kotrschal, K.** 2012. Psychosocial and psychophysiological effects of human-animal interactions: the possible role of oxytocin. *Frontiers in psychology*, 3, 234.
- **Braithwaite, V.A., Huntingford, F.A.** 2004. Fish and welfare: do fish have the capacity for pain perception and suffering?. *Animal Welfare*, 13, 87-92.
- **Fitzpatrick, J., Scott, M., Nolan, A.** 2006. Assessment of pain and welfare in sheep. *Small Ruminant Research*, 62, 55-61.
- **Goddard, P., Waterhouse, T., Dwyer, C., Stott, A.** 2006. The perception of the welfare of sheep in extensive systems. *Small Ruminant Research*, 62, 215-225.
- **Hemsworth, P.H.** 2003. Human-animal interactions in livestock production. *Applied Animal Behaviour Science*, 81,185-198.
- **Winckler, C., Capdeville, J., Gebresenbet, G., Hörning, B., Roiha, U., Tosi, M., Waiblinger, S.** 2003. Selection of parameters for on-farm welfare-assessment protocols in cattle and buffalo. *Animal Welfare*, 12, 619-624.
- **Figuroa, J., D. Solà-Oriol, E. Borda, A. Sclafani, J. F. Pérez.** 2012. Flavour preferences conditioned by protein solutions in post-weaning pigs. *Physiology & Behavior*, 107: 309-316. doi:10.1016/j.physbeh.2012.08.008
- **Figuroa, J., D. Solà-Oriol, X. Manteca, J. F. Pérez, D. M. Dwyer.** 2015. Anhedonia in pigs? Effects of social and restraint stress on sucrose preference. *Physiology & Behavior*. 151: 509-515. doi:10.1016/j.physbeh.2015.08.027
- **Graves, H. B.** 1984. Behavior and Ecology of Wild and Feral Swine (*Sus Scrofa*). *Journal of animal science*, **58**, 482-492.
- **Figuroa, J., D. Solà-Oriol, X. Manteca, J. F. Pérez.** 2013. Social learning of feeding behaviour in weaned pigs: effects of neophobia and familiarity with the demonstrator conspecific. *Applied Animal Behaviour*, 148: 120-127. doi:10.1016/j.applanim.2013.06.002 (FAO, 2021)