



Instrumento de Evaluación de Conocimientos Específicos y Pedagógicos 2019

## **AGROPECUARIA MENCIÓN PECUARIA**

### **Educación Media Diferenciada Técnico-Profesional**

#### **DOMINIO 1: ZOOTECNIA**

##### **1.1. Manejos productivos de animales de granja**

- Identificar características de manejos específicos de camas de aves de carne (pollos o pavos), por ejemplo, características del secado, del recambio y de la verificación de presencia de vectores.
- Seleccionar manejos (de cama y básicos) de aves de carne (pollos o pavos) según su etapa en el ciclo productivo y las condiciones ambientales óptimas de un galpón (por ejemplo, temperatura, luminosidad, humedad y características del alimento).
- Determinar la realización de manejos básicos de aves de carne (pollos o pavos), por ejemplo, manejos de ventilación y de calefacción, considerando su ciclo productivo, principios de higiene, bienestar animal y objetivos productivos.
- Inferir características de una producción de aves de carne (pollos o pavos) según sus indicadores de eficiencia (ECA, tasa de alimento y tasa de mortalidad, entre otros).
- Identificar aspectos relevantes de la anatomía y fisiología digestiva de aves de carne.
- Identificar acciones o procedimientos de manejo de cerdos (aplicación de hierro, castración, corte de cordón umbilical, de colas y colmillos, reemplazo de hembras, entre otros).
- Identificar consecuencias de manejos mal ejecutados en cerdos, por ejemplo, en la aplicación de hierro, castración, corte de cordón umbilical, de colas y colmillos.
- Seleccionar manejos específicos de cerdos según su peso y etapa en el ciclo productivo.
- Determinar la realización de un manejo de cerdos, considerando su ciclo productivo, principios de higiene, bienestar animal, manejos medioambientales u objetivos productivos.
- Evaluar técnicamente el sistema productivo de cerdos según sus indicadores de producción y/o reproductivos en un contexto dado.
- Identificar manejos de residuos industriales líquidos (RILES) en planteles de cerdos de acuerdo a una situación dada, según la normativa legal vigente.
- Identificar los manejos tradicionales de bovinos de carne.

- Identificar manejos específicos según un sistema de producción de bovinos de carne determinado (intensivo, semi-intensivo o extensivo).
- Determinar la realización de un manejo de bovinos de carne, considerando el sistema de producción, la etapa productiva y características del bovino (condición corporal, calidad de patas, de pezuñas, entre otras).
- Evaluar técnicamente el sistema productivo de bovinos según sus indicadores de producción y/o reproductivos en un contexto dado.
- Identificar acciones o procedimientos de manejo de aves de postura comerciales, considerando el sistema de producción, características de aves de postura, ciclo productivo y condiciones ambientales.
- Identificar características de manejos de huevos de venta a granel (colecta, limpieza, categorización o almacenamiento), considerando el sistema de producción, características de aves ponedoras, ciclo productivo y condiciones ambientales.
- Identificar aspectos del ciclo productivo de las aves de postura, por ejemplo, duración y requerimientos nutricionales y ambientales según cada etapa.
- Identificar aspectos de interés productivo de la fisiología reproductiva y digestiva de las aves.

## **1.2. Sanidad animal general**

- Identificar procedimientos de administración de medicamentos según la especie animal y el tipo de medicamento.
- Seleccionar medidas de seguridad personal y/o de higiene para prevenir accidentes, zoonosis, enfermedades profesionales, entre otras.
- Seleccionar técnicas de sujeción según la especie animal y el manejo a realizar.
- Identificar vectores de las enfermedades digestivas o respiratorias frecuentes en la producción animal en Chile.
- Determinar la selección de procedimientos de administración de medicamentos según sus ventajas y desventajas.
- Identificar vías de administración de vacunas según la especie animal y la forma del compuesto.
- Reconocer sintomatología general de las enfermedades digestivas o respiratorias más comunes en la producción animal en Chile.
- Identificar acciones o procedimientos de seguridad personal para administrar medicamentos, vacunas o realizar control de vectores.
- Identificar características de procedimientos de bioseguridad en la producción de animales de mayor interés zootécnico en Chile, por ejemplo, características de la localización de las instalaciones, desinfección o control de ingresos.
- Determinar la implementación de procedimientos de bioseguridad en la producción de animales de mayor interés zootécnico en Chile.
- Detectar fallas o posibles mejoras en las medidas de bioseguridad adoptadas en la producción de animales de mayor interés zootécnico en Chile.
- Seleccionar medidas de bioseguridad para evitar o disminuir la difusión de enfermedades en la producción de animales de mayor interés zootécnico en Chile.

## **DOMINIO 2: PRODUCCIÓN DE LECHE**

### **2.1. Sistemas de producción de leche**

- Identificar aspectos de la fisiología de los bovinos de leche relevantes para su ciclo productivo.
- Relacionar características de la alimentación de rumiantes de leche con factores tales como fisiología digestiva, etapa en el ciclo productivo, calidad de la leche, sistema de producción, condición corporal, etc.
- Determinar la realización de manejos específicos de rumiantes de leche, considerando la etapa en el ciclo productivo, edad y número de partos.
- Inferir información sobre las características de la producción de leche según indicadores de eficiencia en la producción de rumiantes de leche (litro de leche por vaca, relación concentrado/forraje, entre otros).
- Identificar causas, manejos preventivos o curativos de patologías que afectan las patas de vacas lecheras.
- Identificar manejos tradicionales en rumiantes de leche, por ejemplo, el reemplazo de hembras.
- Identificar principales causas y síntomas de las enfermedades metabólicas en rumiantes productores de leche, por ejemplo, acidosis y meteorismo.
- Seleccionar manejos para el control de enfermedades metabólicas en vacas lecheras.
- Seleccionar tipos de sala de ordeña de acuerdo con los requerimientos del sistema productivo.
- Identificar procedimientos de ordeña (por ejemplo, higiene de la ubre y de equipos de ordeña, calibración de equipos, entre otros), resguardando el bienestar animal.
- Identificar procedimientos para limpiar una máquina de ordeña y/o el estanque acumulador de leche.
- Identificar causas de mastitis en rumiantes de leche.
- Seleccionar manejos para prevenir cuadros de mastitis.
- Identificar acciones o procedimientos de manejo de control clínico y subclínico de mastitis.
- Identificar procedimientos de aplicación del California Mastitis Test (CMT).
- Interpretar resultados de la aplicación del California Mastitis Test (CMT).

## **DOMINIO 3: REPRODUCCIÓN ANIMAL**

### **3.1. Reproducción de animales de granja**

- Identificar características de los ciclos sexuales de las hembras de las especies de mayor interés zootécnico en Chile (bovinos, porcinos, ovinos y aves).
- Identificar funciones de las principales hormonas involucradas en el ciclo sexual, gestación y lactancia de las hembras bovinas, porcinas u ovinas.
- Identificar acciones o procedimientos de manejo reproductivo (sincronización, detección de celos o programación de montas), considerando el ciclo sexual de la especie.

- Identificar procedimientos de monta natural o dirigida, para asegurar la preñez.
- Inferir características de una producción según indicadores de eficiencia reproductiva (lapso parto/preñez, lapso parto/celo, número de inseminaciones, índice de repetición, entre otros).
- Identificar procedimientos de inseminación artificial en bovinos, porcinos u ovinos.
- Identificar procedimientos de transferencia de embriones en la reproducción de bovinos.
- Identificar características del desarrollo sexual de los machos de las especies de mayor interés zootécnico en Chile (bovinos, porcinos, ovinos y aves).
- Identificar procedimientos de examen de la capacidad reproductiva de sementales.
- Identificar procedimientos de manejo del semen (colecta, evaluación, congelación/refrigeración y descongelación), para conservar su fertilidad.
- Identificar modificaciones que ocurren durante la preñez, el parto o el posparto en el sistema reproductor de las hembras bovinas, porcinas u ovinas.
- Identificar características de manejos de partos normales o distócicos, considerando la especie y los tiempos y etapas del parto.
- Determinar la realización de un manejo de parto determinado, de acuerdo a una situación dada.
- Seleccionar manejos de crías (por ejemplo, exámenes físicos, descorne, corte de pezones supernumerarios, castración, etc.), de acuerdo a una situación dada.
- Identificar acciones o procedimientos de manejo de madres posparto, por ejemplo, retiro de restos placentarios, extracción de calostro, control de enfermedades metabólicas posparto.
- Determinar la realización de un manejo de posparto determinado, por ejemplo, retiro de restos placentarios, extracción de calostro, control de enfermedades metabólicas posparto.
- Identificar aspectos de interés productivo de la fisiología reproductiva de bovinos, porcinos y ovinos.
- Relacionar manejos productivos con los distintos estados del desarrollo de la gestación de bovinos, porcinos u ovinos.

## **DOMINIO 4: ALIMENTACIÓN ANIMAL Y PRADERAS**

### **4.1. Manejo de praderas de interés productivo**

- Identificar atributos nutricionales de especies forrajeras.
- Identificar atributos de tipos de praderas (naturales, naturales mejoradas y de siembra directa).
- Identificar aspectos de interés productivo de los métodos de conservación de forraje.
- Determinar la elección de un método de conservación de forraje en un contexto dado.

- Identificar condiciones de conservación de un tipo de forraje determinado, según especie, características organolépticas, entre otros.
- Identificar características óptimas del forraje conservado (características organolépticas y otros indicadores de calidad).
- Seleccionar el uso que se puede dar a una pradera forrajera según el tipo de suelo, especies forrajeras disponibles, manejo de estiércol, la especie a alimentar u otros factores relevantes.
- Identificar manejos de pastoreo de acuerdo a la especie y sistema de producción animal: tipo de pradera, productividad de la pradera, entre otros.

#### **4.2. Nutrición y alimentación animal**

- Identificar alimentos utilizados para la formulación de concentrados, según su origen y características nutricionales.
- Identificar aspectos relevantes de la anatomía y fisiología digestiva de acuerdo a la especie y su objetivo de producción.
- Identificar el cálculo para la formulación de raciones de acuerdo a requerimientos proteicos y/o energéticos en base a insumos disponibles.
- Identificar factores que afectan la ingesta y digestibilidad de alimentos, por ejemplo, edad y estado de salud del animal, calidad del alimento, entre otros.

### **DOMINIO 5: CONTENIDOS CORRESPONDIENTES A OBJETIVOS DE APRENDIZAJE GENÉRICOS**

#### **5.1 Medio ambiente**

- Identificar ventajas y desventajas de las distintas fuentes de energía para el cuidado del medio ambiente.
- Identificar ejemplos de eficiencia energética en situaciones laborales concretas.
- Identificar distintas formas de disposición de desechos o residuos (orgánicos, inorgánicos, tóxicos u otros) y señalética relacionada con la disposición de residuos, de acuerdo con la normativa vigente.
- Reconocer buenas prácticas en el manejo de residuos en contextos laborales y escolares.

#### **5.2 Prevención de riesgos**

- Ejemplificar conceptos básicos relacionados con la prevención de riesgos: enfermedad profesional, riesgo, accidente, accidentabilidad, acción insegura, condición insegura, medidas preventivas.
- Seleccionar el o los implementos de seguridad personal en el trabajo, de acuerdo al tipo de riesgo existente.
- Interpretar señalética de prevención de riesgos en contextos laborales y escolares.
- Relacionar los conceptos de ergonomía y postura corporal con el concepto de salud laboral.
- Identificar los derechos de un trabajador en caso de sufrir un accidente laboral o de trayecto según Ley N° 16744.

- Identificar procedimientos de seguridad en situaciones de emergencia, por ejemplo, sismos, maremotos, incendios, emergencias climáticas, de acuerdo a las orientaciones del Mineduc y de la ONEMI.

### **5.3 Manejo de TIC**

- Seleccionar herramientas tecnológicas de acuerdo a sus características y propósito pedagógico, por ejemplo, para buscar o procesar información, comunicar resultados, instrucciones o ideas.
- Identificar resguardos a considerar para el uso responsable de tecnologías de información y comunicación, por ejemplo, privacidad de la información, veracidad y formalidad de las fuentes, en contextos pedagógicos.
- Seleccionar herramientas de comunicación y colaboración en línea de acuerdo con propósitos pedagógicos.

## **DOMINIO 6: CURRÍCULUM TÉCNICO-PROFESIONAL Y PRÁCTICA PEDAGÓGICA<sup>1</sup>**

### **6.1 Estructura y componentes del currículum de la Formación Diferenciada Técnico Profesional (FDTP)**

- Identificar instrumentos (Bases curriculares, programas de estudio, plan de estudio) y conceptos básicos (objetivo de aprendizaje, aprendizaje esperado, criterio de evaluación, entre otros) asociados al currículum de la FDTP, sus funciones e implicancias para la labor pedagógica.
- Identificar el nivel o rango de acción que tiene el docente respecto al desarrollo curricular en la FDTP (contextualización).

### **6.2 Enfoque de competencias**

- Identificar las dimensiones de una competencia.
- Reconocer, en su redacción, aprendizajes esperados que responden a un enfoque de competencias laborales.
- Identificar los componentes de un objetivo de aprendizaje con enfoque de competencias laborales (desempeño observable, elementos de contexto, objeto, condición).

### **6.3 Gestión curricular e implementación pedagógica**

- Identificar características del diseño curricular modular de la FDTP.
- Identificar, en situaciones dadas, estrategias propias de la gestión curricular, por ejemplo, desarrollo curricular, apropiación del currículum, contextualización, diagnóstico escolar, entre otros.
- Identificar, en una situación educativa o pedagógica, principios curriculares (progresión, pertinencia y relevancia) aplicados.
- Distinguir propósitos o sentidos de las contextualizaciones curricular y didáctica.

---

<sup>1</sup> Basado en **Orientaciones para la Gestión e Implementación del Currículum de la Educación Media Técnico-Profesional del Ministerio de Educación.**

- Identificar y caracterizar distintas estrategias metodológicas disponibles para el aprendizaje en la FDTP.
- Seleccionar estrategias metodológicas de acuerdo a los aprendizajes a lograr.
- Identificar características o etapas del proceso de diseño de actividades de evaluación en la FDTP.
- Seleccionar instrumento de evaluación de acuerdo al aprendizaje esperado y al criterio de evaluación seleccionado.
- Identificar el rol del sector productivo en el proceso de diseño y contextualización curricular.
- Reconocer los componentes que se deben considerar para realizar un análisis didáctico de los módulos.