IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- Denominación del Programa de Formación: PRODUCCION AGROPECUARIA
- Código del Programa de Formación: 733410 v 101
- Nombre del Proyecto: Fortalecimiento en buenas prácticas agropecuarias a cinco productores del área de influencia de la institución educativa articulada al CIAS.
- Fase del Proyecto: ejecución
- Actividad de Proyecto: Diseña, calcula y plantea instalaciones según la norma, Calcula insumos y materiales según explotación.
- Competencia: Coordinar producción de especie pecuaria según objetivos de la empresa.
- Resultados de Aprendizaje Alcanzar:
  Definir y adecuar instalaciones, maquinaria y equipo a utilizar según la etapa productiva de la especie.

- Duración de la Guía: 8 horas

2. PRESENTACIÓN



Uno de los principales costos de producción que se deben tener en cuenta para realiza el montaje de empresas agropecuarias es la construcción y/o adecuación de instalaciones y adquisición de equipos, herramientas y maquinaria. La rentabilidad de las explotaciones agropecuarias depende en cierta medida de la infraestructura con la que se cuenta y muy especialmente de todas las relacionadas con el adecuado manejo de los animales, lo cual permite un trabajo más eficiente y por consiguiente una mayor productividad.
Las instalaciones deben estar acorde con las necesidades de la explotación para optimizarla y facilitar las labores requeridas para cada especie pecuaria en particular.
El principio fundamental en el manejo de las instalaciones y equipos consiste en adaptar los materiales disponibles y realizar los ajustes que sean necesarios para que las labores sean más eficientes y económicas favoreciendo el bienestar animal.

Por esta razón es indispensable que los aprendices conozcan las diferentes instalaciones y

equipos que se manejan en las explotaciones pecuarias, esto implica manejar conceptos de diseño y parámetros técnicos al momento de iniciar la construcción de instalaciones agropecuarias
teniendo siempre en cuenta factores determinantes tales como etapa productiva, clima, presupuesto, humedad, entre otros.

¡BIENVENIDOS AL MUNDO PECUARIO!

En esta guía estaremos desarrollando actividades para que usted:

- ✓ Reconozca la importancia del correcto diseño de las instalaciones.
- ✓ Identifique los principales problemas que se presentan al interior de las instalaciones según la producción pecuaria.
- ✓ Reconozca los principales insumos para el correcto funcionamiento de una instalación pecuaria.
- ✓ Logre determinar sobre el terreno las áreas más adecuadas para el montaje de una instalación pecuaria.

"Para no improvisar es importante planificar "

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1 Actividades de Contextualización e Identificación de Conocimientos Necesarios para el Aprendizaje

Los conceptos que se apropiaran en esta guía son:

- Instalaciones pecuarias y sus características.
- Ubicación, terreno, clima, ventilación, humedad relativa, vientos.
- Construcción de instalaciones
- Medidas y cálculo de densidad poblacional
- Sistemas productivos: instalaciones, equipos e insumos.
- Alistamiento del galpón. Físico, sanitario, procedimientos**.**

- **3.2 Actividades de Apropiación**

3.2.1 Diseño de instalaciones

Luego de las orientaciones dadas por el instructor sobre la construcción de instalaciones pecuarias, los aprendices en equipos de trabajo (4) aprendices van a realizar un diseño de una instalación pecuaria teniendo en cuenta los parámetros previamente establecidos para cada especie y las condiciones climáticas de la región. identificando los principales problemas

y brindando las soluciones necesarias para su establecimiento. De igual manera determinaran la densidad para cada instalación acorde a la etapa productiva y tipo de explotación.

Ambiente de Formación: Finca
Materiales o recursos: Decámetro o metro, regla, lápiz, papel.
Duración: 1 Hora 30 minutos

3.2.2 Cálculo de elementos o insumos para la producción.

El instructor realizará las presentaciones sobre los principales elementos e insumos que se necesitan al interior de cada instalación pecuaria y teniendo en cuenta la actividad anterior los aprendices en grupos de trabajo (4) aprendices van a realizar los cálculos necesarios para los elementos e insumos de la instalación teniendo en cuenta el tipo de explotación y etapa productiva de los animales.

Ambiente de Formación: Finca

Materiales o recursos: Calculadora, regla, lápiz, papel.

Duración: 2 Hora 30 minutos

3. .3 Actividades de Transferencia del Conocimiento

3.3.1 Aplicar los conocimientos adquiridos en los diferentes sistemas productivos de la región estableciendo las mejoras y brindando soluciones a las problemáticas encontradas.

Ambiente de Formación: finca de los productores
Materiales o recursos: decámetro, calculadora.
Duración: 2 Horas

4 ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Tome como referencia la técnica e instrumentos de evaluación citados en la guía de Desarrollo Curricular

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
	Aplica las normas de seguridad industrial e higiene ocupacional de acuerdo con la actividad y normatividad en instalaciones, equipos y prácticas de manejo con semovientes. **Utiliza las instalaciones, maquinaria y equipo de acuerdo con manuales técnicos acorde**	
Evidencias de Desempeño: Diseño de instalaciones	**Aplica las normas de seguridad industrial e higiene ocupacional de acuerdo con la actividad y normatividad en instalaciones, equipos y prácticas de manejo con semovientes.**	Técnica: Valoración Desempeño Instrumento: Lista de Verificación
Evidencias de Producto: Cálculo de elementos o insumos para la producción.	**Utiliza las instalaciones, maquinaria y equipo de acuerdo con manuales técnicos acorde**	Técnica: Observación Directa Instrumento: Lista de valoración de Producto

5 GLOSARIO DE TÉRMINOS

Bienestar animal: es la postura que afirma que es moralmente aceptable para que los humanos (como únicos sujetos de derecho) posean y tengan animales para alimento, así como para experimentación con animales, vestimenta y entretenimiento, siempre y cuando el sufrimiento innecesario sea evitado.
Bioseguridad: Es el conjunto de medidas técnicas, sanitarias e inmunológicas que buscan prevenir brotes o enfermedades, se refiere a la seguridad de la vida.
BPP: son un conjunto de rigurosas normas cuyo cometido es asegurar la salud de los animales destinados a la producción y obtención de productos y subproductos para consumo humano.
Desinfección: Proceso que destruye por distintos métodos físicos, químicos o biológicos los gérmenes o los agentes patógenos
Etología: es la ciencia que estudia el comportamiento de los animales.
Genética: Parte de la biología que estudia los genes y los mecanismos que regulan la transmisión de los caracteres hereditarios.

6. REFERENTES BILBIOGRÁFICOS

- **Zootecnia. Bases de la Producción Animal. Vol V. Avicultura clásica y complementaria**. Carlos Buxadé (Coord.). Editorial Mundi-Prensa
- **Bienestar animal. Capítulos I y II**. A. Herranz (Coord.). Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación- Ed. Agricultura Española
- Guzmán de Prada, Libia. Especies Menores. Bogotá, 1986.
- Universidad de Antioquia. Memorias Curso de Actualización en Avicultura. Programa de Extensión Solidaria. Medellín 2006.
- http://wwwagrocadenas.gov.co

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	**0scar Joao Rincón Reyes**	Instructor	**Programa Articulación**	12/02/2024

8. CONTROL DE CAMBIOS (diligenciar únicamente si realiza ajustes a la guía)

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón de ICambio
Autor (es)					

MATERIAL DE APOYO



https://n9.cl/ek5md

	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA **INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN**	Versión: 01 Octubre 28 de 2013

INFORMACIÓN GENERAL							
Diseño de instalaciones							
FECHA DE APLICACIÓN:_____de 2024							
PROGRAMA DE FORMACIÓN: Producción Agropecuaria							
ID:							
CENTRO: de la Innovación Agroindustrial y de Servicios							
CRITERIOS DE EVALUACIÓN: • Aplica las normas de seguridad industrial e higiene ocupacional de acuerdo con la actividad y normatividad en instalaciones, equipos y prácticas de manejo con semovientes**.**							
EVIDENCIA:	Desempeño	X	Producto		Conocimiento		
NOMBRE DEL APRENDIZ:							
NOMBRE DEL INSTRUCTOR- TUTOR: Oscar Joao Rincón Reyes							

LISTA DE CHEQUEO: (Si la evidencia es de conocimiento, elimine el cuadro y formule en el espacio las preguntas para el cuestionario.

Ítem	*VARIABLES / INDICADORES*	*CUMPLE*		*OBSERVACIONES*
		SI	*NO*	
1	El aprendiz reconoce las principales características de las instalaciones según el sistema productivo.			
2	El aprendiz tiene en cuenta los parámetros de ubicación, orientación, clima, altura snm para desarrollar el diseño de la instalación.			
3	El aprendiz calcula correctamente el área de la instalación.			
4	El aprendiz reconoce y ajusta los principales problemas que se presentan en el diseño de la instalación.			
5	El aprendiz identifica los principales problemas de las instalaciones a nivel de campo.			
6	El aprendiz aporta soluciones de manera creativa y técnica para mejorar el sistema productivo.			

_____ _____

Firma del Instructor – Tutor Firma del Aprendiz

	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA **INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN**	Versión: 01 Octubre 28 de 2013

INFORMACIÓN GENERAL							
Cálculo de elementos o insumos para la producción							
FECHA DE APLICACIÓN: _____de 2024							
PROGRAMA DE FORMACIÓN: Producción Agropecuaria							
ID:							
CENTRO: de la Innovación Agroindustrial y de Servicios							
CRITERIOS DE EVALUACIÓN: Aplica las normas de seguridad industrial e higiene ocupacional de acuerdo con la actividad y normatividad en instalaciones, equipos y prácticas de manejo con semovientes.							
EVIDENCIA:	Desempeño		Producto	X	Conocimiento		
NOMBRE DEL APRENDIZ:							
NOMBRE DEL INSTRUCTOR- TUTOR: Oscar Joao Rincón Reyes							

LISTA DE CHEQUEO: (Si la evidencia es de conocimiento, elimine el cuadro y formule en el espacio las preguntas para el cuestionario.

Ítem	*VARIABLES / INDICADORES*	*CUMPLE*		*OBSERVACIONES*
		SI	*NO*	
1	Los insumos o elementos necesarios para la producción se reconocen plenamente.			
2	Los insumos requeridos para la producción se determinan de acuerdo con la etapa productiva y tipo de producción.			
3	Los insumos pecuarios se calculan teniendo en cuenta la densidad poblacional y manejo de la instalación.			
4	Los insumos pecuarios se ajustan dependiendo de los resultados del cálculo.			
5	Los insumos pecuarios seleccionados responden a los requerimientos del sistema productivo.			

Firma del Instructor – Tutor

Firma del Aprendiz

PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- Denominación del Programa de Formación: PRODUCCION AGROPECUARIA
- Código del Programa de Formación: 733410 v 101
- Nombre del Proyecto: Fortalecimiento en buenas prácticas agropecuarias a cinco productores del área de influencia de la institución educativa articulada al cias
- Fase del Proyecto: ejecución
- Actividad de Proyecto: Balancear y preparar alimentos alternativos con subproductos de la región según la especie
- Competencia: Coordinar producción de especie pecuaria según objetivos de la empresa.
- Resultados de Aprendizaje Alcanzar:
  Suministrar plan de alimentación según especie, fase productiva, propósitos y criterios técnicos.

- Duración de la Guía: 16 horas

2. PRESENTACIÓN



El manejo de la alimentación dentro de las explotaciones pecuarias tiene una gran importancia y se relacionan directamente con los objetivos de producción. Los alimentos deben ser utilizados con la máxima eficiencia, de manera que el animal reciba los nutrientes adecuados y en las cantidades necesarias para hacer frente a sus requerimientos metabólicas. Los fuertes efectos climáticos sobre las pasturas hacen que el manejo alimenticio tome mucha fuerza en la solución de la problemática que enfrenta el sector; razón por la cual es de gran importancia que los aprendices reconozcan su importancia y manejen adecuadamente los programas de alimentación del sistema productivo.

Esto implica conocer adecuadamente el funcionamiento del aparato digestivo animal, su etología, las BPP y BPM, las etapas productivas en las diferentes explotaciones pecuarias, así como los programas de alimentación y las características nutricionales de los alimentos.

Los sistemas productivos pecuarios deben estar encaminados a buscar la máxima expresión productiva,

para lograr este objetivo es necesario recolectar, analizar e interpretar adecuadamente la información del hato con el fin de aplicar los correctivos necesarios que permitan mejorar la productividad.

En esta guía estaremos desarrollando actividades para que usted:

- ✓ Reconozca la importancia de la alimentación y nutrición en el sistema productivo.
- ✓ Identifique los principales problemas alimenticios que se presentan al interior de las instalaciones según la producción pecuaria.
- ✓ Reconozca los principales insumos que se utilizan en el proceso de alimentación según la especie y sistema productivo.
- ✓ Determinar los insumos presentes en la región que nos permitan mejorar la suplementación y disminuir los costos de producción.

La inteligencia es la capacidad de adaptarse a los cambios (Stephen Hawking)

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1 Actividades de Contextualización e Identificación de Conocimientos Necesarios para el Aprendizaje

Los conceptos que se apropiaran en esta guía son:

- Anatomía y funcionamiento digestivo
- Nutrición y alimentación.
- Materias primas, insumos, producto terminado y sus características.
- Clasificación y cálculos de alimentación.
- Requerimientos nutricionales.
- Sistemas y técnicas de alimentación.
- . Agua: concepto, importancia, dosificación, suministro, sistemas de captación, conducción y almacenamiento.

- **3.2 Actividades de Apropiación**

3.2.1 Cálculo de alimentación

Luego de las orientaciones dadas por el instructor sobre el manejo alimenticio al interior de las explotaciones pecuarias, los aprendices en equipos de trabajo (4) aprendices van a realizar el cálculo

de la alimentación de una explotación pecuaria, teniendo en cuenta la etapa productiva, peso y tipo de suplementación, de igual manera van a calcular la suplementación mineral y el consumo de agua.

Ambiente de Formación: Finca
Materiales o recursos: Calculadora, regla, lápiz, papel.
Duración: 1 Hora 30 minutos

3.3 .2 Elaboración de suplemento alimenticio.

El instructor realizará las presentaciones sobre los principales insumos y tipos de suplementación en los diferentes sistemas productivos, teniendo en cuenta la actividad anterior los aprendices en grupos de trabajo (4) aprendices van a seleccionar y elaborar un suplemento que se ajuste al sistema productivo seleccionado y que permita la utilización de insumos disponibles en la región.

Ambiente de Formación: Finca

Materiales o recursos: Insumos, overol, botas, bascula, machete.

Duración: 2 Hora 30 minutos

3.3 Actividades de Transferencia del Conocimiento

3.3.1 Aplicar los conocimientos adquiridos en los diferentes sistemas productivos de la región estableciendo las mejoras y brindando soluciones a las problemáticas encontradas.

Ambiente de Formación: finca de los productores
Materiales o recursos: calculadora, Insumos, overol, botas, bascula, machete
Duración: 2 Horas

4 ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Tome como referencia la técnica e instrumentos de evaluación citados en la guía de Desarrollo Curricular

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencias de Desempeño: Taller Calculo de alimentación Evidencias de Producto: . Elaboración de suplemento alimenticio.	**ATIENDE LA ESPECIE CON BASE EN SUS REQUERIMIENTOS Y PLAN DE ALIMENTACIÓN Y SANIDAD ESTABLECIDO SEGÚN CRITERIOS TÉCNICOS.**	Técnica: Valoración Desempeño Instrumento: Lista de Verificación Técnica: Observación Directa Instrumento: Lista de valoración de Producto

5 GLOSARIO DE TÉRMINOS

Alimento : es cualquier sustancia normalmente ingerida por los seres vivos con fines nutricionales, (regulación del anabolismo y mantenimiento de las funciones fisiológicas) y psicológicos

Dieta: Ingredientes o mezcla de ingredientes alimentarios, incluyendo agua, que son consumidos por animales

Concentrado: Alimento combinado con otro para mejorar el balance nutritivo del producto y que será posteriormente diluido y mezclado para producir un suplemento o un alimento completo

Insumo: es un concepto económico que permite nombrar a un bien que se emplea en la producción de otros bienes.

Macronutrientes: son aquellos nutrientes que suministran la mayor parte de la energía metabólica del organismo. Los principales son glúcidos, proteínas y lípidos.

Micronutrientes: son las sustancias que el organismo de los seres vivos necesita en pequeñas dosis. Algunos de los más importantes micronutrientes son el yodo, el hierro y la vitamina A que son esenciales para el crecimiento físico, el desarrollo de las funciones cognitivas y fisiológicas y la resistencia a las infecciones**.**

Nutriente: es toda aquella sustancia que bioquímicamente es esencial para el mantenimiento de los organismos vivos.

Rumiante: es un animal que digiere alimentos en dos etapas: primero los consume y luego realiza la rumia. Ésta consiste en regurgitación de material semidigerido, remasticación (que lo desmenuza) y agregación de saliva.

Suplemento: Alimento usado en combinación con otro para mejorar el balance nutricional o el resultado de esa mezcla y concebido para: i) utilizar sin diluir, como suplemento de otro alimento; ii) ofrecerlo separadamente y a libre elección como parte de la ración disponible o iii) diluirlo y mezclarlo con otros para conformar un alimento completo.

6. REFERENTES BILBIOGRÁFICOS

Araque Humberto (2013) Nutrición y manejo de la cerda reproductora. Recuperado el 20 de Enero de 2014 de: http://www.porcicultura.com/porcicultura/home/articulos_int.asp?cve_art=11048&cve_empresa=189.

Engormix (2013) Nutrición animal. Recuperado el 20 de Enero de 2014 de http://www.engormix.com/searcher/?qr=Nutricion+Animal+&Submit=Buscar+en+Engormix.com#gsc.tab=0&gsc.q=Nutricion%20Animal%20&gsc.page=1

Fedegan. (2012) Alimentación bovina en épocas de sequía. Recuperado el 20 de Enero de 2014 de: http://fedegan.org.co/publicacion/publicaciones_cartillas/alimentacion.

Fenavi- fonav (2011) Buenas prácticas avícolas. Recuperado el 20 de Enero de 2014 de : http://www.fenavi.org/images/stories/contenidos/tecnico/libro/bpav/

Mac Donald Edwards, Greenhalgh Morgan (1998) Nutrición Animal. Bogota: Editorial Acribia, 5ta edición.

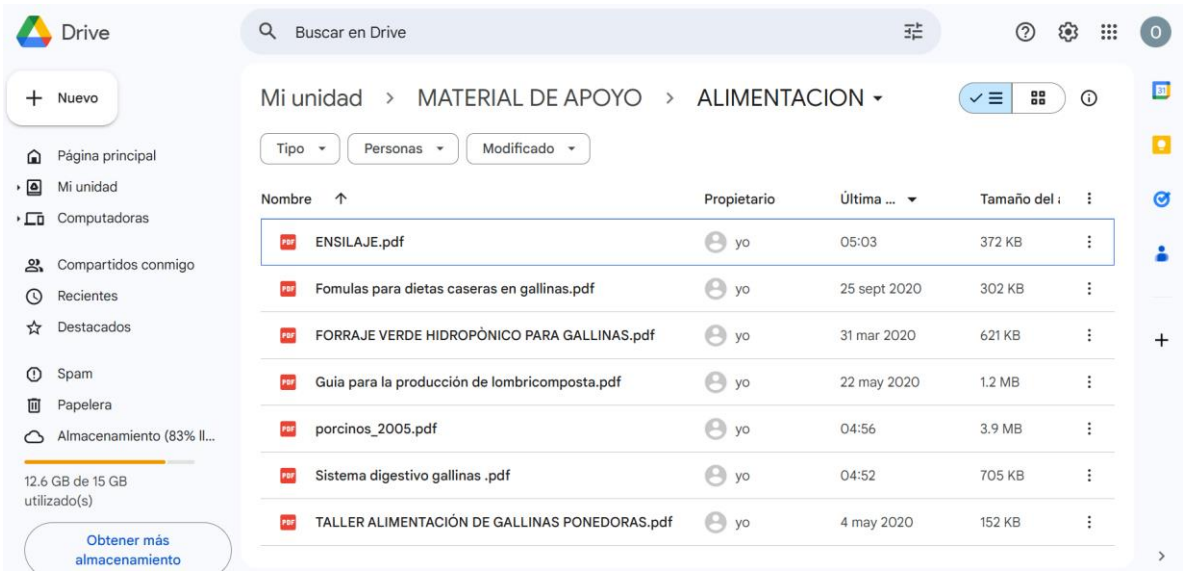
6. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	**Oscar Joao Rincón Reyes**	Instructor	**Programa Articulación**	12/02/2024

7. CONTROL DE CAMBIOS (diligenciar únicamente si realiza ajustes a la guía)

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					

MATERIAL DE APOYO



https://n9.cl/zowy8

	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA **INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN**	Versión: 01 Octubre 28 de 2013

INFORMACIÓN GENERAL							
Taller Calculo de alimentación							
FECHA DE APLICACIÓN:_____de 2024							
PROGRAMA DE FORMACIÓN: Producción Agropecuaria							
ID:							
CENTRO: de la Innovación Agroindustrial y de Servicios							
CRITERIOS DE EVALUACIÓN: • Atiende la especie con base en sus requerimientos y plan de alimentación y sanidad establecido según criterios técnicos.							
EVIDENCIA:	Desempeño	X	Producto		Conocimiento		
NOMBRE DEL APRENDIZ:							
NOMBRE DEL INSTRUCTOR- TUTOR: Oscar Joao Rincón Reyes							

LISTA DE CHEQUEO: (Si la evidencia es de conocimiento, elimine el cuadro y formule en el espacio las preguntas para el cuestionario.

Ítem	*VARIABLES / INDICADORES*	*CUMPLE*		*OBSERVACIONES*
		SI	*NO*	
1	El aprendiz reconoce las etapas de producción y el alimento utilizado acorde a sus requerimientos.			
2	El aprendiz interpreta las tablas de alimentación según especie y etapa productiva			
3	El aprendiz analiza e interpreta las necesidades alimenticias de los diferentes sistemas de producción			
4	El aprendiz reconoce el impacto de la alimentación en los costos de producción			
5	El aprendiz calcula la suplementación mineral y el consumo de agua según etapa productiva.			

_____ _____

Firma del Instructor – Tutor Firma del Aprendiz



TALLER CALCULO DE ALIMENTO PARA GALLINAS PONEDORAS

INTRODUCCIÓN

Como pudimos observar en el video el consumo de alimento de las gallinas va a depender de la línea genética, la semana de producción, la edad y el peso de los animales. Para cada línea genética o raza de las gallinas existen tablas de consumo de alimento que son suministradas por la empresa de incubación y tienden a hacer paquetes tecnológicos en los cuales venden las aves, el alimento y determinan como se deben alimentar.

CALCULEMOS LA CANTIDAD DE ALIMENTO DE LAS GALLINAS



Tenemos la siguiente tabla que corresponde a gallinas Lohmann Brown alojadas en piso, vamos a determinar:

Cuanto alimento se necesita para alimentar 500 pollitas en el periodo de levante que pesan en promedio 670 gramos y cuál es la semana de inicio y finalización de esta fase productiva.

Edad	Consumo Prom.	Consumo	peso corporal	ALIMENTO
semanas	gr/ave/dia	Acumulado	Promedio	
1	11	77	75	INICIACIÓN
2	17	196	130	
3	22	350	195	
4	28	546	275	
5	35	791	367	
6	41	1,078	475	
7	47	1,407	583	
8	51	1,764	685	
9	55	2,149	782	LEVANTE
10	58	2,555	874	
11	60	2,975	961	
12	64	3,423	1,043	
13	65	3,878	1,123	
14	68	4,354	1,197	
15	70	4,844	1,264	
16	71	5,341	1,33	
17	72	5,845	1,4	PREPOSTURA
18	75	6,37	1,475	
19	93	651	1,711	PONEDORA 1 PLUS
20	98	1337	1,711	
21	103	2058	1,711	
22	108	2.814	1,790	
23	113	3.605	1,835	
24	115	4.410	1,871	
25	115	5.215	1,885	
26	115	6.020	1,900	
27	115	6.825	1,905	
28	115	7.630	1,911	
29	115	8.435	1,915	
30	115	9.240	1,920	
31	115	10.045	1,923	
32	115	10.850	1,925	
33	115	11.655	1,928	
34	115	12.460	1,931	
35	115	13.265	1,933	
36	115	14.070	1,935	
37	115	14.875	1,938	
38	115	15.680	1,940	
39	115	16.485	1,943	
40	115	17.290	1,945	
41	115	18.095	1,948	
42	115	18.900	1,951	
43	115	19.705	1,953	

44	115	20.510	1,955	
45	115	21.315	1,958	
46	115	22.120	1,960	PONEDORA 1
47	115	22.925	1,963	
48	115	23.730	1,965	
49	115	24.535	1,968	
50	115	25.340	1,971	
51	115	26.145	1,973	
52	115	26.950	1,975	
53	115	27.755	1,978	
54	115	28.560	1,980	
55	115	29.365	1,984	
56	115	30.170	1,985	
57	115	30.975	1,989	
58	115	31.780	1,991	
59	115	32.585	1,993	
60	115	33.390	1,995	
61	115	34.195	1,998	
62	115	35.000	2,000	
63	115	35.805	2,003	
64	115	36.610	2,005	
65	115	37.415	2,008	
66	115	38.220	2,011	
67	115	39.025	2,013	
68	115	39.830	2,015	
69	115	40.635	2,018	
70	115	41.440	2,020	
71	115	42.245	2,023	
72	115	43.050	2,025	
73	115	43.855	2,028	
74	115	44.660	2,031	
75	115	45.465	2,033	
76	115	46.270	2,035	
77	115	47.075	2,038	
78	115	47.880	2,040	
79	115	48.685	2,043	
80	115	49.490	2,043	

De igual manera podemos calcular el consumo de agua de las gallinas en producción utilizando la siguiente tabla, esta se maneja de manera idéntica que las tablas de consumo de alimento. El consumo ave acumulado (ml) resulta de multiplicar el consumo diario por los 7 días el cual se va sumando al resultado de la siguiente semana. También encontramos una columna que nos muestra el consumo acumulado en litros. Recuerden que el consumo de agua es fundamental para la producción de huevos.

Calculemos el consumo de agua para las 500 gallinas si estuvieran en producción desde la semana 20 a la 30

Calculo de Consumo de agua				
Semana	Consumo ave día (ml)	Consumo ave semana (ml)	Consumo ave acumulado (ml)	Consumo ave acumulado (Lt)
16	222	1554	1.554	1,55
17	225	1575	3.129	3,13
18	228	1596	4.725	4,73
19	228	1596	6.321	6,32
20	231	1617	7.938	7,94
21	231	1617	9.555	9,56
22	234	1638	11.193	11,19
23	237	1659	12.852	12,85
24	240	1680	14.532	14,53
25	246	1722	16.254	16,25
26	252	1764	18.018	18,02
27	255	1785	19.803	19,80
28	264	1848	21.651	21,65
29	267	1869	23.520	23,52
30	270	1890	25.410	25,41
31	273	1911	27.321	27,32
32	276	1932	29.253	29,25
33	279	1953	31.206	31,21
34	282	1974	33.180	33,18
35	282	1974	35.154	35,15
36	285	1995	37.149	37,15
37	288	2016	39.165	39,17
38	288	2016	41.181	41,18
39	288	2016	43.197	43,20
40	291	2037	45.234	45,23
41	291	2037	47.271	47,27

42	291	2037	49.308	49,31
43	294	2058	51.366	51,37
44	294	2058	53.424	53,42
45	294	2058	55.482	55,48
46	294	2058	57.540	57,54
47	294	2058	59.598	59,60
48	297	2079	61.677	61,68
49	297	2079	63.756	63,76
50	297	2079	65.835	65,84
51	297	2079	67.914	67,91
52	300	2100	70.014	70,01
53	300	2100	72.114	72,11
54	300	2100	74.214	74,21
55	300	2100	76.314	76,31
56	300	2100	78.414	78,41
57	300	2100	80.514	80,51
58	300	2100	82.614	82,61
59	300	2100	84.714	84,71
60	300	2100	86.814	86,81
61	300	2100	88.914	88,91
62	300	2100	91.014	91,01
63	300	2100	93.114	93,11
64	300	2100	95.214	95,21
65	306	2142	97.356	97,36
66	306	2142	99.498	99,50
67	306	2142	101.640	101,64
68	306	2142	103.782	103,78
69	306	2142	105.924	105,92
70	306	2142	108.066	108,07
71	315	2205	110.271	110,27
72	315	2205	112.476	112,48
73	315	2205	114.681	114,68
74	315	2205	116.886	116,89
75	315	2205	119.091	119,09
76	315	2205	121.296	121,30
77	315	2205	123.501	123,50
78	315	2205	125.706	125,71
79	315	2205	127.911	127,91
80	315	2205	130.116	130,12

Otro suplemento que podemos calcular en la alimentación es el calcio que debemos suplementar en la fase productiva de la gallina, teniendo en cuenta la siguiente tabla:

Calculemos el consumo de calcio para las 500 gallinas si estuvieran en producción desde la semana 20 a la 30

Edad semanas	18-35	36-50	51-65
Carbonato Calcio	1 gramo / ave /dia	2 gramos / ave /dia	3 gramos / ave /dia
Tamaño partícula	Malla 6(grano de maíz)	Malla 6(grano de maíz)	Malla 6(grano de maíz)
Hora en la tarde	04:00 p.m.	04:00 p.m.	04:00 p.m.

Edad semanas	66-80	81-95
Carbonato Calcio	4 gramos / ave /dia	5 gramos / ave /dia
Tamaño partícula	Malla 6(grano de maíz)	Malla 6(grano de maíz)
Hora en la tarde	04:00 p.m.	04:00 p.m.

No hay que olvidar que el calcio debe ser suministrado en horas de la tarde para mejorar la biodisponibilidad y la conformación de los huevos.

	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA **INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN**	Versión: 01 Octubre 28 de 2013

INFORMACIÓN GENERAL							
Elaboración de suplemento alimenticio							
FECHA DE APLICACIÓN: _____de 2024							
PROGRAMA DE FORMACIÓN: Producción Agropecuaria							
ID:							
CENTRO: de la Innovación Agroindustrial y de Servicios							
CRITERIOS DE EVALUACIÓN: • Atiende la especie con base en sus requerimientos y plan de alimentación y sanidad establecido según criterios técnicos							
EVIDENCIA:	Desempeño		Producto	X	Conocimiento		
NOMBRE DEL APRENDIZ:							
NOMBRE DEL INSTRUCTOR- TUTOR: Oscar Joao Rincón Reyes							

LISTA DE CHEQUEO: (Si la evidencia es de conocimiento, elimine el cuadro y formule en el espacio las preguntas para el cuestionario.

Ítem	*VARIABLES / INDICADORES*	*CUMPLE*		*OBSERVACIONES*
		SI	*NO*	
1	Los insumos se seleccionan y manejan adecuadamente al iniciar el proceso de elaboración del suplemento.			
2	El aporte nutricional de cada uno de las materias primas se reconoce al momento de iniciar el proceso de elaboración			
3	Las materias primas se calculan teniendo en cuenta la formulación recomendada			
4	Las materias primas se mezclan adecuadamente según el plan de procedimiento			
5	Las diferentes etapas de elaboración se cumplen teniendo en cuenta las recomendaciones técnicas			
6	Los problemas encontrados durante la elaboración del suplemento se resuelven adecuadamente			
7	las normas de seguridad industrial y salud ocupacional se aplican de forma adecuada durante el proceso de elaboración			

_____ Firma del Instructor – Tutor

_____ Firma del Aprendiz