



UNIVERSIDAD NACIONAL
JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

VICERRECTORADO ACADÉMICO

FACULTAD DE INGENIERIA AGRARIA INDUSTRIA

ALIMENTARIA y AMBIENTAL

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA ZOOTECNICA

MODALIDAD PRESENCIAL

SÍLABO POR COMPETENCIAS

CURSO: TECNOLOGIA EN AVES

I. DATOS GENERALES

Línea de Carrera	Tecnología e Innovación Pecuaria
Semestre Académico	2025-II
Código del Curso	1560902
Créditos	4
Horas Semanales	Horas. Totales: 5; Teóricas: 3 Practicas: 2(2)
Ciclo	IX
Sección	A
Apellidos y Nombres del Docente	Pujada Abad Hilario Noberto
Correo Institucional	hpujada@unjfsc.edu.pe
N° De Celular	980859364

II. SUMILLA

La producción avícola ha venido evolucionando de manera favorable en los últimos años, lo que le ha permitido consolidarse dentro de la estructura actual de la economía peruana. Aportando un porcentaje significativo al producto bruto interno (PBI nacional), generador de empleo directo e indirecto y actuando en la cadena con otros renglones de la producción, pues en él se conjugan tanto la parte agrícola, como con la explotación industrial. En el Perú la industria avícola crece

alrededor de un 5% anual con una constante renovación tecnológica. Del consumo total de carnes el 53% está representado por la carne de aves y complementado por el consumo de huevo.

Mayoritariamente, la tecnología orientada al proceso de producción de aves es ineficiente, por lo que el Ingeniero Zootecnista debe poseer capacidades que le permitan mejorar la situación actual. El curso de Tecnología de aves, está diseñado de manera tal que al final de su desarrollo, el participante será capaz de evaluar los procesos tecnológicos de la producción de aves, y formular mejoras en dichos procesos para transformar el proceso productivo buscando la eficiencia y eficacia.

El curso está planteado para un total de 16 semanas, que se desarrollaran en 4 unidades didácticas con 16 sesiones teóricas-prácticas, comprendiendo los temas: Alimentación, crecimiento y desarrollo, selección, reproducción y sanidad, instalaciones, maquinarias y equipos, evaluación técnica, económica y del impacto ambiental.

III. CAPACIDADES AL FINALIZAR EL CURSO

Unidad	Capacidad de la unidad didáctica (redacción mejorada)	Nombre de la unidad didáctica	Semanas
I	Analiza la perspectiva productiva nacional e internacional de las aves de engorde, aplicando criterios de bienestar animal y evidencias científicas para proponer mejoras en el proceso productivo.	Proceso productivo de las aves de engorde	1 – 4
II	Diseña estrategias técnicas y de manejo reproductivo en reproductoras livianas, fundamentadas en información científica y estándares de líneas genéticas, asegurando eficiencia y bienestar animal.	Proceso productivo de reproductoras livianas	5 – 8
III	Evalúa el proceso productivo de reproductoras pesadas, aplicando conocimientos de nutrición, genética y sanidad para diseñar programas que optimicen la productividad con criterios de sostenibilidad.	Proceso productivo de reproductoras pesadas	9 – 12
IV	Planifica y evalúa los costos de producción e impacto ambiental en sistemas avícolas, aplicando herramientas técnicas y científicas para proponer estrategias sostenibles y económicamente viables.	Evaluación del proceso productivo: costos de producción e impacto ambiental	13 – 16

IV. INDICADORES DE CAPACIDADES AL FINALIZAR EL CURSO

1	Analiza el avance tecnológico en el proceso productivo de las aves de engorde, utilizando información científica actualizada de instituciones reconocidas a nivel nacional e internacional.
2	Diseña programas generales del proceso productivo de aves de engorde, orientados al logro de estándares técnicos de eficiencia y bienestar animal.
3	Proyecta el crecimiento y desarrollo de aves de engorde aplicando programas nutricionales y de alimentación, con base en lineamientos genéticos y técnicos
4	Aplica métodos de evaluación técnico-productiva en aves de engorde, interpretando resultados para la mejora de la eficiencia productiva.
5	Formula programas de manejo reproductivo en reproductoras livianas, fundamentados en información científica y estándares genéticos
6	Evalúa el crecimiento y desarrollo de reproductoras livianas en relación con los estándares de la línea genética
7	Investiga los fundamentos científicos de la nutrición y alimentación de reproductoras livianas, generando propuestas de mejora
8	Utiliza técnicas de evaluación del rendimiento productivo de reproductoras livianas (calidad de huevo fértil), interpretando los resultados con criterios técnicos
9	Diseña programas de manejo reproductivo en reproductoras pesadas, orientados al logro de los estándares productivos y de bienestar animal
10	Evalúa el crecimiento y desarrollo de reproductoras pesadas en función a estándares de la línea genética
11	Investiga programas de nutrición y alimentación de reproductoras pesadas, valorando la eficiencia y sostenibilidad de su aplicación.
12	Aplica técnicas de evaluación del rendimiento productivo de reproductoras pesadas (huevo incubable, pollitos BB), interpretando los resultados para la toma de decisiones
13	Integra técnicas de evaluación del rendimiento productivo y económico en aves de engorde, vinculando costos y eficiencia productiva
14	Integra técnicas de evaluación del rendimiento productivo y económico en reproductoras livianas, considerando parámetros técnicos y de sostenibilidad
15	Integra técnicas de evaluación del rendimiento productivo y económico en reproductoras pesadas, asegurando eficiencia y viabilidad económica
16	Analiza críticamente la interrelación entre medio ambiente y producción avícola, proponiendo medidas de mitigación del impacto ambiental



V. DESARROLLO DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS:

CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA I					
Proceso productivo de las aves de engorde					
Capacidad de la unidad: Analiza la perspectiva productiva nacional e internacional de las aves de engorde, aplicando criterios de bienestar animal y evidencias científicas para proponer mejoras en el proceso productivo					
Semana	Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales	Estrategias enseñanza aprendizaje	Indicador de logro de la capacidad
1	Avances tecnológicos en la producción industrial de carne de aves.	Debate sobre tecnologías aplicadas al proceso de engorde.	Valora los aportes de la ciencia y la tecnología en la avicultura.	Expositiva (Docente/Alumno) Pizarra Power point Foros Lluvia de ideas (saberes previos) Debate sobre revisión de literatura sobre trabajos procedimentales	Analiza el avance tecnológico en el proceso productivo de las aves de engorde, utilizando información científica actualizada.
2	Factores que afectan crecimiento y calidad de carne de aves de engorde.	Identificación y discusión de factores ambientales, genéticos y de manejo.	Participa activamente en el diseño de estrategias de mejora productiva.		Diferencia los factores que influyen en el crecimiento y calidad de carne, proponiendo estrategias de optimización.
3	Crecimiento y desarrollo de aves de engorde según programas nutricionales.	Proyección de curvas de crecimiento con base en programas de alimentación (Excel).	Se compromete con el uso responsable de programas nutricionales y de bienestar animal.		Proyecta el crecimiento y desarrollo de las aves aplicando programas nutricionales y estándares de línea genética.
4	Métodos de evaluación técnico-productiva de aves de engorde.	Aplicación de métodos de evaluación de rendimiento (índices zootécnicos, uniformidad de lote, conversión alimenticia).	Participa con responsabilidad en la ejecución de evaluaciones técnicas.		Aplica métodos de evaluación técnico-productiva en aves de engorde, interpretando resultados para la mejora de la eficiencia.
Evaluación de la unidad didáctica					
Evidencia de conocimiento		Evidencia de producto		Evidencia de desempeño	
Prueba escrita con análisis de casos, interpretación de datos y preguntas de aplicación (Explica los fundamentos teóricos del proceso productivo de aves de engorde y reconoce los avances tecnológicos y factores que influyen en la calidad del producto)		Elaboración de un programa productivo en Excel (alimentación y crecimiento), formulación de dietas inicial y final, cálculo de uniformidad de lote, informe técnico sobre avances tecnológicos (Diseña programas nutricionales aplicados al engorde; proyecta crecimiento de aves con base en datos reales; aplica indicadores productivos de manera precisa)		Presentación y argumentación de resultados en clase, participación en prácticas de campo y taller de salud intestinal (Aplica métodos de evaluación técnico-productiva en aves de engorde; comunica resultados con sustento científico; demuestra compromiso y responsabilidad en el trabajo colaborativo)	



CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA II

Proceso productivo de reproductoras livianas

Capacidad de la unidad: Diseña estrategias técnicas y de manejo reproductivo en reproductoras livianas, fundamentadas en información científica y estándares de líneas genéticas, asegurando eficiencia y bienestar animal.

Semana	Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales	Estrategias enseñanza aprendizaje	Indicador de logro de la capacidad
5	Programas generales para el manejo de reproductoras livianas.	Planifica uso de recursos ambientales en el proceso productivo.	Participa en la elaboración de programas de manejo, mostrando compromiso con el bienestar animal	Expositiva (Docente/Alumno) Pizarra Power point Foros Lluvia de ideas (saberes previos) Debate sobre revisión de literatura sobre trabajos procedimentales	Formula programas de manejo reproductivo en reproductoras livianas, fundamentados en información científica y estándares genéticos
6	Factores que influyen en el crecimiento, desarrollo y reproducción de reproductoras livianas.	Proyecta curvas de crecimiento y parámetros reproductivos.	Colabora en el análisis de factores críticos, valorando la importancia del control técnico.		Evalúa el crecimiento y desarrollo de reproductoras livianas en relación con los estándares de la línea genética
7	Principios de nutrición y programas alimenticios para reproductoras livianas.	Formula dietas pre-postura y postura, aplicando tablas nutricionales.	Valora la importancia de la nutrición como base de la eficiencia productiva y bienestar animal		Investiga los fundamentos científicos de la nutrición y alimentación de reproductoras livianas, generando propuestas de mejora
8	Métodos de evaluación técnico-productiva de reproductoras livianas.	Aplica técnicas de evaluación de rendimiento productivo (calidad de huevo fértil, incubabilidad).	Demuestra responsabilidad en la evaluación técnica y respeto al trabajo en equipo.		Utiliza técnicas de evaluación del rendimiento productivo de reproductoras livianas (calidad de huevo fértil), interpretando los resultados con criterios técnicos.

Evaluación de la unidad didáctica

Evidencia de conocimiento	Evidencia de producto	Evidencia de desempeño
Prueba escrita: análisis de estándares genéticos, parámetros reproductivos y nutrición (Explica fundamentos técnicos del manejo reproductivo y alimenticio en reproductoras livianas)	Programas de manejo, curvas de crecimiento, fórmulas de dieta, plan de incubación (Diseña programas técnicos y alimenticios, aplicando datos científicos y estándares de línea genética)	Presentación de resultados en clase y prácticas de necropsia y sistemas reproductivos (Aplica técnicas de evaluación productiva y comunica resultados con rigor técnico.



CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA III

Proceso productivo de reproductoras pesadas

Capacidad de la unidad: Evalúa el proceso productivo de reproductoras pesadas, aplicando conocimientos de nutrición, genética y sanidad para diseñar programas que optimicen la productividad con criterios de sostenibilidad.

Semana	Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales	Estrategias enseñanza aprendizaje	Indicador de logro de la capacidad
9	Programas generales de manejo en reproductoras pesada	Planifica estrategias de manejo ambiental y productivo.	Participa en la elaboración de programas de manejo con responsabilidad ética.	Expositiva (Docente/Alumno) Pizarra Power point Foros Lluvia de ideas (saberes previos) Debate sobre revisión de literatura sobre trabajos procedimentales	Diseña programas de manejo reproductivo en reproductoras pesadas, orientados al logro de los estándares productivos y de bienestar animal.
10	Factores que afectan crecimiento, desarrollo y reproducción.	Proyecta curvas de crecimiento y parámetros reproductivos.	Colabora en el análisis crítico de factores técnicos, respetando criterios de bienestar animal.		Evalúa el crecimiento y desarrollo de reproductoras pesadas en función a estándares de la línea genética
11	Principios de nutrición en reproductoras pesadas.	Formula dietas pre-postura y postura.	Valora la importancia de la nutrición como base del rendimiento y la sostenibilidad.		Investiga programas de nutrición y alimentación de reproductoras pesadas, valorando la eficiencia y sostenibilidad de su aplicación.
12	Métodos de evaluación técnico-productiva en reproductoras pesadas.	Aplica técnicas de evaluación productiva (huevo incubable, pollitos BB, embriodiagnóstico).	Asume responsabilidad en el trabajo experimental y cooperativo.		Aplica técnicas de evaluación del rendimiento productivo de reproductoras pesadas (huevo incubable, pollitos BB), interpretando los resultados para la toma de decisiones
Evaluación de la unidad didáctica					
Evidencia de conocimiento			Evidencia de producto		Evidencia de desempeño
Examen escrito: estándares genéticos y reproductivos en reproductoras pesadas (Explica fundamentos de manejo, nutrición y reproducción en reproductoras pesadas)			Programas de manejo, curvas de crecimiento, fórmulas de dieta, plan de incubación (Diseña programas de nutrición y manejo con base en datos y estándares)		Informe de visita técnica a incubadora, prácticas de embriodiagnóstico (Aplica técnicas de incubación y evaluación productiva con rigurosidad)



CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA IV

Evaluación del proceso productivo: costos de producción e impacto ambiental

Capacidad de la unidad: Planifica y evalúa los costos de producción e impacto ambiental en sistemas avícolas, aplicando herramientas técnicas y científicas para proponer estrategias sostenibles y económicamente viables

Semana	Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales	Estrategias enseñanza aprendizaje	Indicador de logro de la capacidad
13	Costos de producción en aves de engorde	Diseña matriz de costos directos e indirectos en Excel.	Valora la importancia de la gestión eficiente de recursos.	Expositiva (Docente/Alumno) Pizarra Power point Foros Lluvia de ideas (saberes previos) Debate sobre revisión de literatura sobre trabajos procedimentales	Integra técnicas de evaluación del rendimiento productivo y económico en aves de engorde, vinculando costos y eficiencia productiva
14	Costos en reproductoras livianas.	Calcula costos de producción por huevo y BBs.	Demuestra responsabilidad en el manejo de información económica.		Integra técnicas de evaluación del rendimiento productivo y económico en reproductoras livianas, considerando parámetros técnicos y de sostenibilidad
15	Costos en reproductoras pesadas e incubación.	Diseña plan de costos de incubación y producción de pollitos.	Se compromete con la búsqueda de sostenibilidad económica y técnica		Integra técnicas de evaluación del rendimiento productivo y económico en reproductoras pesadas, asegurando eficiencia y viabilidad económica
16	Impacto ambiental en producción avícola.	Identifica indicadores de contaminación y propone medidas de mitigación.	Muestra conciencia ambiental y compromiso con la sostenibilidad.		Analiza críticamente la interrelación entre medio ambiente y producción avícola, proponiendo medidas de mitigación del impacto ambiental
Evaluación de la unidad didáctica					
Evidencia de conocimiento			Evidencia de producto		Evidencia de desempeño
Examen escrito: Muestra conciencia ambiental y compromiso con la sostenibilidad. (Explica diferencias entre costos directos e indirectos y reconoce indicadores ambientales)			Matrices de costos, informes de impacto ambiental (Elabora matrices de costos por línea productiva y propone estrategias sostenibles)		Presentación de resultados en grupo, debate sobre sostenibilidad (Aplica técnicas de evaluación económica y ambiental, mostrando pensamiento crítico)

VI. MATERIALES EDUCATIVOS Y OTROS RECURSOS DIDÁCTICOS

Se utilizarán todos los materiales y recursos requeridos de acuerdo a la naturaleza de los temas programados. Básicamente serán:

1. **PRESENCIAL EXPOSITIVA**
2. **MEDIOS Y PLATAFORMAS VIRTUALES**
 - Pizarra
 - Casos prácticos
3. **MEDIOS INFORMATICOS:**
 - Computadora
 - Tablet
 - Internet.

VII. EVALUACIÓN:

La Evaluación es inherente al proceso de enseñanza aprendizaje y será continua y permanente. Los criterios de evaluación son de conocimiento, de desempeño y de producto.

1. Evidencias de Conocimiento.

La Evaluación será a través de pruebas escritas para el análisis y autoevaluación. En cuanto al primer caso, medir la competencia a nivel interpretativo, argumentativo y propositivo, para ello debemos ver cómo analiza y concluye y la forma en que propone a través de establecer estrategias, valoraciones, generalizaciones, formulación de hipótesis, respuesta a situaciones, etc.

En cuanto a la autoevaluación permite que el estudiante reconozca sus debilidades y fortalezas para corregir o mejorar.

Las evaluaciones de este nivel serán de respuestas simples y de criterio.

2. Evidencia de Desempeño.

Esta evidencia pone en acción recursos cognitivos, recursos procedimentales y recursos afectivos; todo ello en una integración que evidencia un saber hacer reflexivo; en tanto, se puede verbalizar lo que se hace, fundamentar teóricamente la práctica y evidenciar un pensamiento estratégico, dado en la observación en torno a cómo se actúa en situaciones impredecibles.

La evaluación de desempeño se evalúa ponderando como el estudiante se hace investigador aplicando los procedimientos y técnicas en el desarrollo de las clases a través de su asistencia y participación asertiva.

3. Evidencia de Producto.

Están implicadas en las finalidades de la competencia, por tanto, no es simplemente la entrega del producto, sino que tiene que ver con el campo de acción y los requerimientos del contexto de aplicación.

La evaluación de producto de evidencia en la entrega oportuna de sus trabajos parciales del módulo. Además, se tendrá en cuenta la asistencia como componente del desempeño, el 30% de inasistencia inhabilita el derecho a la evaluación.

VARIABLES	PONDERACIONES	UNIDADES DIDÁCTICAS DENOMINADAS MÓDULOS
Evaluación de Conocimiento	30 %	El ciclo académico comprende 4
Evaluación de Producto	35%	
Evaluación de Desempeño	35 %	

Siendo el promedio final (PF), el promedio simple de los promedios ponderados de cada módulo (PM1, PM2, PM3, PM4).

$$PF = (PM1 + PM2 + PM3 + PM4)/4$$

VIII. BIBLIOGRAFÍA

Unidad I: Proceso productivo de las aves de engorde

- **Aviagen. (2022).** *Ross 308 AP: Broiler nutrition specifications*. Aviagen Group. <https://es.aviagen.com/>
- **Cobb-Vantress. (2018).** *Broiler management guide*. Cobb-Vantress Inc. <https://www.cobb-vantress.com/>
- **FEDNA-Publicaciones (2022).** Composición de alimentos, formulación de alimentos y calidad de materia prima. <http://www.fundacionfedna.org/tablas-fedna-composicion-alimentos-valor-nutritivo>
- **Leeson, S., & Summers, J. D. (2005).** *Commercial poultry nutrition* (3rd ed.). Nottingham University Press.
- **Rostagno, H. S., Teixeira, L. F., Lopes, J. B., & Guilherme, F. (2020).** *Tablas brasileñas para aves y cerdos: Composición de alimentos y requerimientos nutricionales* (4.ª ed.). Universidad Federal de Viçosa.
- **Aviagen Turkeys (2024).** The premier supplier of breeding stock worldwide. <https://www.aviagenturkeys.com/>
- **Aviagen (2022).** Ross Broiler Management Pocket Guide. http://es.aviagen.com/assets/Tech_Center/BB_Resources_Tools/Pocket_Guides/Ross-Broiler-Pocket-Guide-2015-EN.pdf
- **Aviagen (2022).** Manual de manejo de pollos de engorde. http://es.aviagen.com/assets/Tech_Center/Ross_PS/Ross-PocketGuide2019-1Rearing-EN.pdf

Unidad II: Proceso productivo de reproductoras livianas

- **Aviagen. (2018).** *Ross parent stock management handbook*. Aviagen Group. <https://es.aviagen.com/>
- **Hy-Line International. (2021).** *Management guide: Brown commercial layers*. Hy-Line International. <https://www.hyline.com/>
- **Hy-Line (2022).** Management Guide. W-80 Commercial Layers. http://images.poultry.com/files/company/3559/80_COM_ENG_Interactive.pdf

- **FEDNA. (2022).** *Tablas FEDNA de composición y valor nutritivo de los alimentos para la formulación de piensos.* Fundación Española para el Desarrollo de la Nutrición Animal. <http://www.fundacionfedna.org/>
- **North, M. O., & Bell, D. D. (2019).** *Commercial chicken production manual* (6th ed.). Springer.

Unidad III: Proceso productivo de reproductoras pesadas

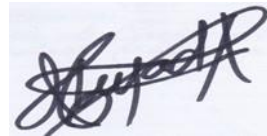
- **Aviagen. (2022).** *Ross 308 breeder management guide.* Aviagen Group. <https://es.aviagen.com/>
- **Aviagen (2022).** Especificaciones de Nutrición en reproductoras Ross. http://es.aviagen.com/assets/Tech_Center/BB_Foreign_Language_Docs/Spanish_Tech_Docs/Ross308-PS-NS-2016-ES.pdf.
- **Aviagen (2022).** Especificaciones de nutrición Ross 308 AP. http://es.staging.aviagen.com/assets/Tech_Center/BB_Foreign_Language_Docs/Spanish_TechDocs/Ross-308AP-Broiler-Nutrition-Specs-2017-ES.pdf
- **Aviagen (2022).** Manual de manejo de reproductoras. http://es.aviagen.com/assets/Tech_Center/BB_Foreign_Language_Docs/Spanish_Tech_Docs/RossPSHandBook2018-ES.pdf
- **Lesson, S y Summers. J (2009).** *Broiler breeder production.* University Books. Nottingham University Press. <file:///C:/Users/Zootecnia/Desktop/C.L%202020-1/Lesson%20Summer%20Broiler%20Breeder1.pdf>
- **Rostagno, H.S; Teixeira, L; Izabel, M; Lopes, J; Kasue, N; Guilherme, F (2020).** *Tablas brasileñas para aves y cerdos. Composición de alimentos y requerimientos nutricionales.* Cuarta edición. Universidad Federal de Vicosa. <https://eliasnutri.files.wordpress.com/2018/09/tablas-brasilec3b1as-aves-y-cerdos-cuarta-edicion-2017-11.pdf>.
- **Ross Tech (2010).** *Investigación de las prácticas de incubación.* http://es.aviagen.com/assets/Tech_Center/BB_Foreign_Language_Docs/Spanish_Tech_Docs/RossTechInvestigacindelaprtcticasdeincubacinmayo2010.pdf
- **Cobb (2022).** *Complemento para el manejo de reproductoras. Caoo-500* https://cobbstorage.blob.core.windows.net/guides/Cobb500_SF_Breeder_Management_Supplement_V1_ES.pdf
- **Cobb-Vantress. (2022).** *Cobb500 breeder management supplement.* Cobb-Vantress Inc. <https://www.cobb-vantress.com/>
- **Leeson, S., & Summers, J. D. (2009).** *Broiler breeder production.* Nottingham University Press.
- **Hafez, H. M., & Attia, Y. A. (2020).** *Challenges to the poultry industry: Current perspectives and strategic future after the COVID-19 outbreak.* *Frontiers in Veterinary Science*, 7, 516. <https://doi.org/10.3389/fvets.2020.00516>

Unidad IV: Evaluación del proceso productivo – Costos e impacto ambiental

- Gollehon, N., & Caswell, M. (2021). Economics of animal waste management: Implications for sustainability. *Journal of Environmental Management*, 291, 112657. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2021.112657>
- Olanrewaju, H. A., Thaxton, J. P., Dozier, W. A., Purswell, J., Roush, W. B., & Branton, S. L. (2019). A review of poultry welfare and environmental management. *Poultry Science*, 98(8), 3456–3469. <https://doi.org/10.3382/ps/pez074>
- Rostagno, H. S., Teixeira, L. F., Lopes, J. B., & Guilherme, F. (2020). *Tablas brasileñas para aves y cerdos: Composición de alimentos y requerimientos nutricionales* (4.ª ed.). Universidad Federal de Viçosa.
- Lesson, S., & Summers, J. D. (2005). *Poultry production economics: Principles and applications*. Nottingham University Press.

Huacho 03 setiembre 2025

Universidad Nacional
"José Faustino Sánchez Carrión"



.....
Pujada Abad Hilario Noberto
DNU024