



UNIVERSIDAD NACIONAL
“JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN”

VICERRECTORADO ACADÉMICO

**FACULTAD DE INGENIERÍA AGRARIA, INDUSTRIAS ALIMENTARIAS Y
AMBIENTAL**

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA ZOOTECNICA

MODALIDAD PRESENCIAL

SÍLABO POR COMPETENCIAS

CURSO:

**TECNOLOGIA DE LA PRODUCCION DE ANIMALES
MENORES**

I. DATOS GENERALES

| | |
|-----------------------------|--|
| Línea de carrera | Tecnología e innovación pecuaria |
| Semestre académico | 2026 - I |
| Curso | Tecnología de la producción de animales menores |
| Código del curso | 352 |
| Créditos | 03 |
| Horas | 4 horas (2 horas de práctica y 2 horas de teoría) |
| Ciclo | VI |
| Sección | A |
| Docente | M(o). Gladys Vega Ventocilla |
| Correo institucional | gvega@unjfsc.edu.pe |
| Celular | 961124314 |

I. SUMILLA DE CONTENIDOS

La producción de animales menores como los cuyes y conejos viene a ser una alternativa alimenticia por la fuente de proteína que posee la carne (20-21%) y bajo contenido de grasa que lo hacen un alimento saludable y contribuye a la seguridad alimentaria de la población. Además, por las características genóticas y fenotípicas de importancia económica que presentan estos animales se convierte como una oportunidad de un negocio empresarial. Esta producción se encuentra mayoritariamente en manos de pequeños productores que necesitan paquetes tecnológicos para lograr la eficiencia en su proceso productivo, un producto de calidad, logrando la productividad y rentabilidad.

El curso de Tecnología de la producción de animales menores, está diseñado de manera tal que al final de su desarrollo, el participante será capaz de *desarrollar* el proceso productivo, para *formular* mejoras y *optimizar* la eficiencia técnico-económico de la producción.

El curso de Tecnología de la producción de animales menores, es un curso de formación profesional especializada, es de naturaleza teórico- práctico y de carácter obligatorio. Tiene como propósito que el estudiante desarrolle capacidades en el proceso productivo de animales menores, para evaluar y optimizar la eficiencia técnico-económico de la producción. El curso está planteado para un total de 16 semanas, que se desarrollaran en 4 unidades didácticas con 16 sesiones teóricas - prácticos, comprendiendo los temas: Situación actual, mejora genética, Razas y líneas, manejo, alimentación, instalaciones e equipos, sanidad, evaluación productiva técnico – económico.

II. CAPACIDADES AL FINALIZAR EL CURSO

| | CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA | NOMBRE DE LA UNIDAD DIDÁCTICA | SEMANAS |
|------------|---|---|---------|
| UNIDAD I | La producción de animales menores es una alternativa como fuente de proteína por ello se debe reconocer e identificar la situación actual, sistemas de crianzas, mejora genética que influyen en la producción, para ello se toma la referencia bibliográfica. | GENERALIDADES DE LA PRODUCCION DE ANIMALES MENORES | 1 - 4 |
| UNIDAD II | Para lograr la eficiencia productiva se debe desarrollar y aplicar la tecnología en el proceso productivo de cuyes, para ello se toma la referencia bibliográfica. | TECNOLOGIA DEL PROCESO DE PRODUCCION DE CUYES. | 5 - 8 |
| UNIDAD III | Para lograr la rentabilidad del proceso productivo se debe evaluar e interpretar el proceso técnico - económico de la producción, para ello se toma la referencia bibliográfica. | EVALUACION TECNICO ECONOMICO DE LA PRODUCCION DE LOS ANIMALES MENORES | 9 - 12 |
| UNIDAD IV | La lograr la eficiencia productiva se debe desarrollar y aplicar la tecnología en el proceso productivo de conejos, para ello se toma la referencia bibliográfica. | TECNOLOGIA DEL PROCESO DE PRODUCCION DE CONEJOS | 13 - 16 |

III. INDICADORES DE CAPACIDADES AL FINALIZAR EL CURSO

| | INDICADORES DE CAPACIDAD AL FINALIZAR EL CURSO |
|----|---|
| 1 | Define y reconoce los conocimientos básicos y la situación actual de la producción de animales menores. |
| 2 | Desarrolla e identifica los métodos de selección en el mejoramiento genético. |
| 3 | Reconoce las razas y líneas y sus características productivas de importancia económica. |
| 4 | Fundamenta las investigaciones y temas en el proceso de producción. |
| 5 | Desarrolla e identifica los parámetros productivos, producción y productividad. |
| 6 | Desarrolla e identifica los parámetros productivos, producción y productividad. |
| 7 | Desarrolla un programa de alimentación en cuyes, destacando su importancia. |
| 8 | Fundamenta el proceso de producción de cuyes. |
| 9 | Desarrolla e identifica las instalaciones e equipos en la producción de cuyes, destacando la importancia en el proceso tecnológico de la producción. |
| 10 | Aplica y analiza la evaluación técnico económico de la producción. |
| 11 | Identifica las enfermedades infecciosas y parasitarias de importancia en la sanidad de los cuyes. |
| 12 | Aplica y analiza el programa de bioseguridad en cuyes. |
| 13 | Desarrolla e identifica los parámetros productivos, producción y productividad. |
| 14 | Desarrolla e identifica las instalaciones y la formulación de raciones para conejos, destacando la importancia. |
| 15 | Identifica las enfermedades infecciosas y parasitarias de importancia en la sanidad de los conejos. |
| 16 | Implementa y fundamenta efectivamente el planeamiento e implementación del proceso de producción en cuyes. |

IV. DESARROLLO DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS:

| CAPACIDAD: La producción de animales menores es una alternativa como fuente de proteína por ello se debe reconocer e identificar la situación actual, sistemas de crianzas, mejora genética que influyen en la producción, para ello se toma la referencia bibliográfica. | | | | | | | |
|---|------------|---|---|---|---|--|---|
| UNIDAD 1 GENERALIDADES DE LA PRODUCCION DE ANIMALES MENORES | SEM | CONTENIDOS CONCEPTUALES | CONTENIDOS PROCEDIMENTALES | CONTENIDOS ACTITUDINAL | ESTRATEGIA DIDACTICA | INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD | |
| | 1 | | Introducción al curso. Situación actual y sistemas de crianza de la producción de animales menores. | Investiga y analiza las bases teóricas de la situación actual de la producción. | Aprecia la importancia del trabajo en equipo para aclarar y discutir la situación actual. | Aprendizaje basado a problemas (Análisis de información de la producción) | Define y reconoce la situación actual de la producción de animales menores. |
| | | | | Practica 1: Artículo científico: “Desarrollo del mejoramiento genético en cuyes en el Perú” (Lectura). | | | |
| | 2 | | Mejoramiento genético: Definición, importancia, proceso de mejoramiento genético, Razas y líneas. | Desarrolla el análisis del proceso de mejoramiento genético. | Establece la importancia del mejoramiento genético en cuyes. | Aprendizaje basado a problemas (Análisis de información de la producción) | Desarrolla e identifica el proceso de mejoramiento genético. |
| | | | | Practica 2: Ejercicio aplicativo de los métodos de selección en cuyes (Aula) | | | |
| 3 | | Mejoramiento genético: características genotípicas y fenotípicas, selección, métodos de selección. | Desarrolla los métodos de selección en el mejoramiento genético. | Establece la importancia de las características y métodos para establecer la selección de cuyes. | Resolución de ejercicios y problemas (ejercicios aplicativos) | Desarrolla e identifica las características genotípicas y fenotípicas, los métodos de selección en el mejoramiento genético. | |
| | | | Practica 3: Reconocimiento de características fenotípicas, líneas, razas en cuyes (Visita a una granja). | | | | |
| 4 | | Investigaciones y temas en animales menores. | Investiga y sustenta temas en la producción de animales menores. | Establece la importancia de las Investigaciones en animales menores. | Aprendizaje orientado a proyectos (Investigación formativa) | Fundamenta las investigaciones y temas en el proceso de producción. | |
| | | | Practica 4: Exposiciones de investigaciones en la producción de animales menores. | | | | |
| EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA I | | | | | | | |
| | | EVIDENCIA DE CONOCIMIENTO <ul style="list-style-type: none"> • Examen escrito • Examen oral | EVIDENCIA DE PRODUCTO <ul style="list-style-type: none"> • Trabajo encargado: “Investigaciones y temas encargados del proceso de producción en animales menores”. • “Propuesta de una investigación formativa” | | | EVIDENCIA DE DESEMPEÑO Responde, cumple y sustenta sobre las investigaciones en la producción de animales menores. | |

| UNIDAD 2 TECNOLOGIA DEL PROCESO DE PRODUCCION DE CUYES. | CAPACIDAD: Para lograr la eficiencia productiva se debe desarrollar y aplicar la tecnología en el proceso productivo de cuyes, para ello se toma la referencia bibliográfica. | | | | | |
|--|---|---|---|---|--|---|
| | SEM | CONTENIDOS CONCEPTUALES | CONTENIDOS PROCEDIMENTALES | CONTENIDOS ACTITUDINAL | ESTRATEGIA DIDACTICA | INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD |
| | 5 | Implementación del Galpón de cuyes. | Implementa el galpón para la ejecución del trabajo experimental. | Establece la importancia de las Investigaciones en animales menores. | Aprendizaje basado a problemas (implementación de la investigación) | Fundamenta las investigaciones y temas en el proceso de producción. |
| | | | Practica 5: Trabajo de campo: Galpón implementado y trabajos experimentales (Galpón de cuyes). | | | |
| | 6 | Manejo, producción y productividad de cuyes. Factor hembra (FH) y Desarrollo poblacional. | Determina la productividad (factor Hembra), la producción y desarrollo poblacional. | Aprueba la importancia del trabajo en equipo para aclarar y discutir la producción y productividad. | Resolución de ejercicios y problemas (ejercicios aplicativos). | Desarrolla e identifica los parámetros productivos, producción y productividad. |
| | | | Practica 6: Ejercicio aplicativo del factor Hembra (FH) y desarrollo poblacional (Aula). | | | |
| | 7 | Nutrición y alimentación en la producción de cuyes | Establece un programa de alimentación en cuyes. | Justifica la importancia de establecer un programa de alimentación en cuyes. | Aprendizaje basado a problemas (Análisis de información para la formulación) | Desarrolla un programa de alimentación en cuyes, destacando su importancia. |
| | | | Practica 7: Formulación de una ración (Planta de alimento – Taller vacunos) | | | |
| | 8 | Investigación formativa en la producción de cuyes. | Sustenta el avance del trabajo de trabajos experimental de la producción en cuyes. | Establece la importancia de la investigación en la producción de cuyes. | Exposición oral (Docente/alumno) | Fundamenta la investigación en la producción de animales menores |
| | | | Practica 8: Exposiciones sobre el avance de su trabajo experimental. | | | |
| EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA II | | | | | | |
| | EVIDENCIA DE CONOCIMIENTO | | EVIDENCIA DE PRODUCTO | | EVIDENCIA DE DESEMPEÑO | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Examen escrito • Examen oral | | <ul style="list-style-type: none"> • Trabajo encargado: “Avance de la investigación formativa - Primera parte”. | | <ul style="list-style-type: none"> • Responde, desarrolla e implementa trabajos de investigación en la producción de cuyes. | |

| CAPACIDAD: Para lograr la rentabilidad del proceso productivo se debe evaluar e interpretar el proceso técnico - económico de la producción, para ello se toma la referencia bibliográfica. | | | | | |
|---|--|---|---|---|--|
| SEM | CONTENIDOS CONCEPTUALES | CONTENIDOS PROCEDIMENTALES | CONTENIDOS ACTITUDINAL | ESTRATEGIA DIDACTICA | INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD |
| 9 | Instalaciones y equipos en la producción de cuyes. | Determina la cantidad de pozas y área en la producción de cuyes. | Valora las características de las instalaciones y equipos para aplicarla en la producción de cuyes. | Resolución de ejercicios y problemas (ejercicios aplicativos). | Desarrolla e identifica las instalaciones e equipos en la producción de cuyes, destacando la importancia en el proceso tecnológico de la producción. |
| | | Practica 9: Ejercicios de cálculos del número de pozas y área. Reconocimiento de área galpón, jaulas etc. (Galpón de cuyes). | | | |
| 10 | Sanidad en la producción de cuyes. | Visita a granjas de cuyes e identifica las principales enfermedades en cuyes. | Valora la importancia de identificar las principales enfermedades en cuyes. | Aprendizaje basado a problemas (Análisis de información para la formulación) | Identifica las enfermedades infecciosas y parasitarias de importancia en la sanidad de los cuyes. |
| | | Practica 10: Reconocimiento de enfermedades por región y otros. Viaje de estudios (Granjas de cuyes – Valle del Mantaro) | | | |
| 11 | Determinación de costos de Producción en cuyes. Evaluación técnico económico de la producción. | Desarrolla ejercicio aplicativo de costos de producción en cuyes. | Establece la importancia del análisis técnico económico de la producción. | Resolución de ejercicios y problemas (ejercicios aplicativos). | Aplica y analiza la evaluación económica de la producción. |
| | | Practica 11: Ejercicio aplicativo de costos de producción en cuyes (Aula) | | | |
| 12 | Determinación de los Costos de producción de una granja de cuyes. | Determina y sustenta los costos de producción de una granja de cuyes. | Establece la importancia de conocer los costos de producción de una granja de cuyes. | Exposición oral (Alumno) | Aplica y desarrolla la evaluación económica de la producción de una granja de cuyes. |
| | | Practica 12: Exposición de la determinación de costos de producción de una granja (Aula) | | | |
| EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA III | | | | | |
| | EVIDENCIA DE CONOCIMIENTO | EVIDENCIA DE PRODUCTO | | EVIDENCIA DE DESEMPEÑO | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Examen escrito • Examen oral | <ul style="list-style-type: none"> • Trabajo encargado: “Determinación de los costos de producción de una granja de cuyes”. | | <ul style="list-style-type: none"> • Responde e implementa costos de producción de una granja de cuyes. (cumplimiento) | |

UNIDAD 3
EVALUACION TECNICO ECONOMICO DE LA PRODUCCION DE ANIMALES MENORES

| UNIDAD 4 TECNOLOGIA DEL PROCESO DE PRODUCCION DE CONEJOS. | CAPACIDAD: La lograr la eficiencia productiva se debe desarrollar y aplicar la tecnología en el proceso productivo de conejos, para ello se toma la referencia bibliográfica. | | | | | |
|--|---|--|--|--|---|---|
| | SEM | CONTENIDOS CONCEPTUALES | CONTENIDOS PROCEDIMENTALES | CONTENIDOS ACTITUDINAL | ESTRATEGIA DIDACTICA | INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD |
| | 13 | Manejo, producción y productividad en conejos | Determina productividad y producción en la crianza de conejos. | Justifica la importancia del trabajo en equipo para aclarar y discutir la producción y productividad. | Resolución de ejercicios y problemas (ejercicios aplicativos). | Desarrolla e identifica los parámetros productivos, producción y productividad. |
| | | | Practica 13: Ejercicio aplicativo del factor Hembra (FH) en conejos (Aula) | | | |
| | 14 | Nutrición y alimentación en la producción de conejos. Instalaciones y equipos para la producción de conejos . | Formula una ración para conejos. (Calculo). | Valora la importancia de las instalaciones y la formulación de una ración adecuada. | Aprendizaje basado a problemas (Análisis de información para la formulación) | Desarrolla e identifica las instalaciones y la formulación de raciones para conejos, destacando la importancia. |
| | | | Practica 14: Formulación de una ración en conejos (Planta de alimento Vacunos) | | | |
| | 15 | Principales enfermedades de conejos prevención, control, bioseguridad. | Desarrolla un programa de bioseguridad. | Establece la importancia del programa de bioseguridad para aplicarla y resolver problemas de la sanidad. | Aprendizaje basado a problemas (Implementa un programa de bioseguridad) | Identifica las enfermedades infecciosas y parasitarias de importancia en la sanidad de los conejos. |
| | | | Practica 15: Implementa un programa de bioseguridad (Visita a una granja de conejos). | | | |
| | 16 | Informe final “Investigación formativa en cuyes” | Sustenta el trabajo de investigación en cuyes. | Valora la importancia de realizar el planeamiento e implementación. | Aprendizaje orientado a proyectos (Investigación formativa) | Implementa y fundamenta efectivamente el planeamiento e implementación del proceso de producción en cuyes. |
| | | | Practica 16: Exposiciones de la investigación culminada. | | | |
| EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA IV | | | | | | |
| | EVIDENCIA DE CONOCIMIENTO <ul style="list-style-type: none"> Examen escrito Examen oral | | EVIDENCIA DE PRODUCTO <ul style="list-style-type: none"> Trabajo Final: “Investigación formativa en cuyes”. | | EVIDENCIA DE DESEMPEÑO <ul style="list-style-type: none"> Responde y sustenta el trabajo final de la investigación en cuyes. (cumplimiento) | |

V. ESTRATEGIAS DIDACTICAS

Se utilizarán las estrategias de enseñanza-aprendizaje como: Exposición oral (EO) donde transmite y activa procesos cognitivos; Resolución de ejercicios y problemas (REP) que permitirá ejercitar, ensayar y poner en práctica los conocimientos; aprendizaje basado a problemas (ABP) donde el estudiante desarrolla aprendizaje a través de la resolución de problemas; y el aprendizaje orientado en proyectos (AOP) donde el estudiante en forma grupal desarrollará un proyecto para la resolución de un problema, aplicando habilidades y conocimientos adquiridos.

Estrategias didácticas elegidas:

| Estrategias didácticas | Elección |
|--------------------------------------|-----------------|
| Exposición oral | X |
| Estudio de casos | |
| Resolución de ejercicios y problemas | X |
| Aprendizaje basado en problemas | X |
| Aprendizaje orientado a proyectos | X |
| Aprendizaje colaborativo | |

VI. RECURSOS

Se utilizarán todos los materiales y recursos didácticos requeridos para el desarrollo de la presente asignatura:

- Aula virtual
- Laptop y equipo de multimedia.
- Pizarra, plumones
- Casos prácticos, lectura, artículos científicos
- Guía de prácticas.

VII. MECANISMO DE EVALUACION

Según el reglamento académico (Resolución N° 0055-2024-CU-UNJFSC) en los cuatro módulos se evaluarán:

| 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)

$$PF = \frac{PM1 + PM2 + PM3 + PM4}{4}$$

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA

- Azuara J. (2007). *Manual de producción y paquete tecnológico Cunicola*. Estado de Puebla. <https://es.scribd.com/document/145476056/Evaluacion-Conejos>
- Cachill J. et al. (1995). *Instalaciones y manejo de cuyes*. Universidad mayor de San Simón. (Mejo cuy), Bolivia. http://redmujeres.org/wp-content/uploads/2019/01/produccion_cuyes.pdf
- Camacho A. et al. (2010). *Manual de cunicultura*. España. <https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/2599/libro%20cunicultura%202010.pdf?sequence=1>
- Chauca L. (1995). *Producción de cuyes (cavia Porcellus)*. En los países andinos. Lima. Perú. <http://www.fao.org/3/v6200t/v6200T05.htm#TopOfPage>
- Chauca L. (2007). *Logros de la mejora genética*. Perú. <http://www.bioline.org.br/pdf?la07057>
- Chauca L. (2003). *Producción de cuyes*. INIA. Lima. Perú. <http://www.fao.org/3/w6562s/w6562s00.htm>
- Chirinos O., Muro K., Álvaro W., Otiniano J., Quezada J.C., & Ríos V., (2008). Crianza y comercialización de cuy para el mercado limeño. Ediciones ESAN. https://repositorio.esan.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12640/99/Gerencia_global_08.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Flores-Mancheno, C. I., Duarte, C., & Salgado-Tello, I. P. (2017). Characterization of the guinea pig (*Cavia porcellus*) meat for fermented sausage preparation. *Revista Ciencia y Agricultura*, 14(1), 39-45. <https://doi.org/10.19053/01228420.v14.n1.2017.6086>
- Huamaní, G., Zea, O., Gutiérrez, G., & Vílchez, C. (2016). Efecto de tres sistemas de alimentación sobre el comportamiento productivo y perfil de ácidos grasos de carcasa de cuyes (*Cavia porcellus*). *Revista de Investigaciones Veterinarias del Perú*, 27(3), 486-494. <http://dx.doi.org/10.15381/rivep.v27i3.12004>
- Instituto nacional de innovación agraria (1994). *Investigaciones en Cuyes*. Lima. Perú. https://repositorio.inia.gob.pe/bitstream/inia/304/1/Investigaciones_en_cuyes.pdf
- Ministerio de Agricultura y Riego (2019) Potencial del mercado Internacional para la carne de cuy. Dirección de Estudios Económicos e información Agraria. <https://bibliotecavirtual.midagri.gob.pe/index.php/analisis-economicos/estudios/2019/19-potencial-del-mercado-interno-de-carne-de-cuy-2019/file>
- Misto, M. (2018). Proceso de elaboración de hamburguesa a base de carne de cuy (*Cavia porcellus*). *Revista Estudiantil AGRO - VET*, 2(2), 255–266. <http://ojs.agro.umsa.bo/index.php/AGV/issue/view/29>
- Redondo P. Y Caravaca F. (2010) *Producción de conejos de Aptitud cárnica*. http://www.uco.es/zootecniaygestion/img/pictorex/09_10_34_Cunicultura.pdf
- Saucedo J. et al. (2018). *Selección por mérito genético en Cavia porcellus para reproducción en función al índice de selección*. Perú. <http://www.scielo.org.pe/pdf/rivep/v29n4/a24v29n4.pdf>
- Caritas (2015). *Manejo técnico de la crianza de cuyes en la sierra del Perú*. Primera edición. Perú. JPG Corporación S.A.C.
- Chauca L. (2014). *Producción de cuyes*. Primera edición. INIA. Lima. Perú. Kinko's impresores SAC.
- Padilla F. (2006). *Crianza de conejos*. Primera edición. Lima. Perú. Empresa editora macro EIRL.
- Sánchez C. (2002). *Crianza y comercialización de cuyes*. Primera edición. Lima. Perú. Ripalme ediciones.

Enlaces de interés

Identificación de *Salmonella Enteritidis* y *Salmonella Typhimurium* en cuyes mediante la técnica de PCR múltiple. <http://dx.doi.org/10.15381/rivep.v28i2.13074>

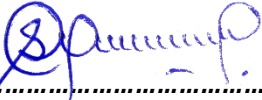
Composición química de la carne de cuy (*Cavia porcellus*). <http://repositorio.inia.gob.pe/handle/inia/409>

Primer reporte de albinismo para el cuy silvestre *Cavia tschudii* (Mammalia: Rodentia). <http://dx.doi.org/10.15381/rpb.v26i4.XXXX>

Estimación de heterosis individual en cuyes (*Cavia porcellus*) F1 cruces de los genotipos Peru, Inti y Andina. <http://dx.doi.org/10.15381/rivep.v29i2.14488>

Comparación de parámetros productivos de dos líneas cárnicas de cuyes en la costa central del Perú. <http://dx.doi.org/10.15381/rivep.v30i1.15678>

Caracterización de la carne de cuy (*Cavia porcellus*) para utilizarla en la elaboración de un embutido fermentado. <http://dialnet.unirioja.es/servlet>


.....
M^(c). Gladys VEGA VENTOCILLA
Docente del curso
DNU 473