



UNIVERSIDAD NACIONAL  
JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

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

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA ZOOTÉCNICA

**MODALIDAD PRESENCIAL**  
**SÍLABO POR COMPETENCIAS**  
**ASIGNATURA:**  
**DISEÑO DE GRANJAS Y MAQUINA PECUARIA**

I. DATOS GENERALES

Línea de Carrera	SISTEMA DE GESTION PECUARIA
Semestre Académico	2025 - II
Código del Curso	503
Créditos	4
Horas Semanales	Hrs. Totales: 5 HT    Teóricas 3 HT    Practicas 2 HT
Ciclo	V
Sección	A
Apellidos y Nombres del Docente	Vásquez Requena, Angel Gerardo
Correo Institucional	<a href="mailto:avasquezr@unjfsc.edu.pe">avasquezr@unjfsc.edu.pe</a>
N° De Celular	941474837

II. SUMILLA

El diseño óptimo de una granja y la elección de la maquinaria pecuaria adecuada, son etapas muy importantes en el establecimiento de una empresa, en la cual se debe considerar aspectos relevantes medioambientales en su elección para la obtención de los mejores rendimientos zootécnicos.

El diseño de granjas y maquinarias pecuarias es importante para optimizar el funcionamiento del sistema productivo por lo que el ingeniero zootecnista debe poseer capacidades que le permitan elegir el diseño de la granja y la maquinaria adecuada.

El curso de diseño de granjas y maquinaria pecuaria está estructurado de manera tal que al final el estudiante ha desarrollado competencias que le permitan diseñar instalaciones de

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA ZOOTÉCNICA



establecimientos pecuarios y elegir la maquinaria pertinente para establecer ambientes y maquinarias acordes con la explotación y proponer mejoras en el funcionamiento del sistema productivo.

El curso está planteado para un total de 16 semanas, con cuatro unidades didácticas, que introducen al alumno en la tecnología del diseño de granjas y requerimientos de maquinaria pecuaria.

### III. CAPACIDADES AL FINALIZAR EL CURSO

	CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA	NOMBRE DE LA UNIDAD DIDÁCTICA	SEMANAS
UNIDAD I	Ante la necesidad de realizar un diseño de granjas, <b>identifica</b> la legislación de construcción de granjas pecuarias y diseños empleados de acuerdo a la especie de explotación, tomando para ello información bibliográfica y referencias válidas.	PRINCIPIOS DE DISEÑO DE EXPLOTACIONES PECUARIAS.	1-4
UNIDAD II	Ante la necesidad de realizar diseños las explotaciones pecuarias, <b>identifica</b> la importancia de acuerdo a cada especie; teniendo en cuenta sus requerimientos, tomando para ello información bibliográfica y referencias válidas.	DISEÑO DE EXPLOTACIONES PECUARIAS I	5-8
UNIDAD III	Ante la necesidad de utilizar maquinas pecuarias <b>aplica</b> los diseños de granja de acuerdo a cada especie; teniendo en cuenta sus requerimientos, tomando para ello información bibliográfica y referencias válidas.	DISEÑO DE EXPLOTACIONES PECUARIAS II	9-12
UNIDAD IV	Ante la necesidad de utilizar maquinas pecuaria <b>identifica</b> los principios y utilización del funcionamiento de las maquinas utilizadas en el área pecuaria, elaborando esquemas de distribución de las máquinas de acuerdo a su función., tomando para ello información bibliográfica y referencias válidas.	MÁQUINAS PECUARIAS.	13-16

#### IV. INDICADORES DE CAPACIDADES AL FINALIZAR EL CURSO

N°	INDICADORES DE CAPACIDAD AL FINALIZAR EL CURSO
01	<b>Identifica</b> las generalidades y legislación de construcción de granja pecuaria plasmándolo en un diseño en AutoCAD.
02	<b>Identifica</b> los tipos de materiales y procesos de construcción pecuaria, plasmándolo en un diseño en AutoCAD.
03	<b>Diseña</b> explotaciones pecuarias para animales poligástricos, plasmándolo en un diseño en AutoCAD ò Skepchup.
04	<b>Evaluar</b> los diseños pecuarios para bovinos de leche, plasmándolo en un diseño en AutoCAD ò Skepchup.
05	<b>Diseña</b> explotaciones pecuarias para bovinos de carne, plasmándolo en un diseño en AutoCAD ò Skepchup.
06	<b>Evaluar</b> los diseños pecuarios para bovinos de carne, plasmándolo en un diseño en AutoCAD ò Skepchup.
07	<b>Diseña</b> explotaciones pecuarias para cuyes, plasmándolo en un diseño en AutoCAD ò Skepchup.
08	<b>Evaluar</b> los diseños pecuarios para cuyes, plasmándolo en un diseño en AutoCAD ò Skepchup.
09	<b>Diseña</b> explotaciones pecuarias avícolas., plasmándolo en un diseño en AutoCAD ò Skepchup
10	<b>Evaluar</b> los diseños pecuarios avícolas, plasmándolo en un diseño en AutoCAD ò Skepchup.
11	<b>Diseña</b> explotaciones pecuarias de crianza porcina, plasmándolo en un diseño en AutoCAD ò Skepchup.
12	<b>Evaluar</b> los diseños pecuarios de crianza porcina, plasmándolo en un diseño en AutoCAD ò Skepchup.
13	<b>Reconoce</b> la utilización de las máquinas de acuerdo a su importancia en el sector pecuario, plasmándolo en un catálogo especializado.
14	<b>Establece</b> la clasificación de máquinas de acuerdo a su explotación pecuaria, plasmándolo en un catálogo especializado.
15	<b>Reconoce</b> el funcionamiento de la sala de ordeño I, plasmándolo en un catálogo especializado.
16	<b>Reconoce</b> el funcionamiento de la sala de ordeño II, plasmándolo en un catálogo especializado.

## V. DESARROLLO DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS:

<b>CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA I.</b> Ante la necesidad de realizar un diseño de granjas, <b>identifica</b> la legislación de construcción de granjas pecuarias y diseños empleados de acuerdo a la especie de explotación, tomando para ello información bibliográfica y referencias válidas.						
UNIDAD DIDÁCTICA I: PRINCIPIOS DE DISEÑO DE EXPLOTACIONES PECUARIAS.	SEMANA	CONTENIDOS			ESTRATEGIAS DE LA ENSEÑANZA	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD
		CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
	1	Generalidades y Normativa de los diseños de granjas pecuarias.	<b>Identificar</b> los principios generales y de normas del diseño de granjas y maquina pecuaria.	<b>Establecer</b> la importancia de los diseños de granja y su normativa para la construcción.	<b>Expositiva</b> (Docente/Alumno) <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aula y/o establo.</li> <li>▪ Visita Establos de la zona como Granados, Piamonte y/ Camay en el mes de abril-Mayo.</li> </ul> <b>Debate dirigido (Discusiones)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mesa redonda en aula.</li> </ul> <b>Lecturas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de repositorios digitales.</li> </ul> <b>Lluvia de ideas (Saberes previos)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aula y/o establo.</li> </ul>	<b>Identifica</b> las generalidades y legislación de construcción de granja pecuaria plasmándolo en un diseño en AutoCAD.
	2	Materiales, procesos y condiciones para el diseño de granjas de acuerdo a la normativa del bienestar animal.	<b>Identificar</b> los materiales, procesos y condiciones para el diseño de granjas en concordancia al bienestar animal.	<b>Apreciar</b> los factores que intervienen en el proceso diseño de granjas.		<b>Identifica</b> los tipos de materiales y procesos de construcción pecuaria, plasmándolo en un diseño en AutoCAD.
	3	Diseño de granjas para bovinos de leche.	<b>Diseña</b> granjas para la crianza de bovinos de leche.	<b>Hacer</b> diseños pecuarios de bovinos de leche.		<b>Diseña</b> explotaciones pecuarias para animales poligástricos, plasmándolo en un diseño en AutoCAD ò Skepchup.
	4	Evaluación de granjas para bovinos de leche visitando establecimientos pecuarios.	<b>Evaluar</b> a las granjas para la crianza de bovinos de leche.	<b>Analizar</b> los diseños pecuarios de bovinos de leche.		<b>Evaluar</b> los diseños pecuarios para bovinos de leche, plasmándolo en un diseño en AutoCAD ò Skepchup.
<b>EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA</b>						
		<b>EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS</b>	<b>EVIDENCIA DE PRODUCTO</b>		<b>EVIDENCIA DE DESEMPEÑO</b>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Evaluación de preguntas en el aula y campo.</li> <li>▪ Evaluación presencial teórico-práctico con múltiples opciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Trabajo grupal encargado de diseño de granja en AutoCad.</li> <li>▪ Elaboración de un diseño de instalación de manejo alimenticio en ganado bovino.</li> <li>▪ Evaluación preliminar del establo referente a instalaciones.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Argumento técnico relacionado con el diseño de granjas pecuarias.</li> <li>▪ Asistencia y participaciones en aula/establo.</li> </ul>	

<b>CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA II:</b> Ante la necesidad de realizar diseños las explotaciones pecuarias, <b>identifica</b> la importancia de acuerdo a cada especie; teniendo en cuenta sus requerimientos, tomando para ello información bibliográfica y referencias válidas.					
SEMANA	CONTENIDOS			ESTRATEGIAS DE LA ENSEÑANZA	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD
	CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
5	Diseño de granjas para bovinos de carne.	<b>Diseña</b> granjas para la crianza de bovinos de carne.	<b>Hacer</b> diseños pecuarios de bovinos de carne.	<b>Expositiva</b> (Docente/Alumno) <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aula y/o establo.</li> <li>▪ Visita Establos de la zona como Granados, Piamonte y/ Camay en el mes de Mayo- Junio.</li> </ul> <b>Debate dirigido (Discusiones)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mesa redonda en aula.</li> </ul> <b>Lecturas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de repositorios digitales.</li> </ul> <b>Lluvia de ideas (Saberes previos)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aula y/o establo.</li> </ul>	<b>Diseña</b> explotaciones pecuarias para bovinos de carne, plasmándolo en un diseño en AutoCAD ò Skepchup.
6	Evaluación de granjas para bovinos de carne visitando establecimientos pecuarios.	<b>Evaluar</b> a las granjas para la crianza de bovinos de carne.	<b>Analizar</b> los diseños pecuarios de bovinos de carne.		
7	Diseño de granjas para cuyes.	<b>Diseña</b> granjas para la crianza de cuyes.	<b>Hacer</b> diseños pecuarios de cuyes.		<b>Diseña</b> explotaciones pecuarias para cuyes, plasmándolo en un diseño en AutoCAD ò Skepchup.
8	Evaluación de granjas para para cuyes visitando establecimientos pecuarios.	<b>Evaluar</b> a las granjas para la crianza de cuyes.	<b>Analizar</b> los diseños pecuarios de cuyes.		
<b>EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA</b>					
<b>EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS</b>		<b>EVIDENCIA DE PRODUCTO</b>		<b>EVIDENCIA DE DESEMPEÑO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Evaluación de preguntas en el aula y campo.</li> <li>▪ Evaluación presencial teórico-práctico con múltiples opciones.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Trabajo grupal encargado de diseño de granja en AutoCad.</li> <li>▪ Elaboración de un diseño de instalación de todas las especies tratadas (prototipo).</li> <li>▪ Evaluación preliminar del establo referente a instalaciones.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Argumento técnico relacionado con el diseño de granjas pecuarias.</li> <li>▪ Asistencia y participaciones en aula/establo.</li> </ul>	

<b>CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA III:</b> Ante la necesidad de utilizar maquinas pecuarias <b>aplica</b> los diseños de granja de acuerdo a cada especie; teniendo en cuenta sus requerimientos, tomando para ello información bibliográfica y referencias válidas.					
SEMANA	CONTENIDOS			ESTRATEGIAS DE LA ENSEÑANZA	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD
	CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
9	Diseño de granjas para la industria avícola.	<b>Diseña</b> granjas para la crianza avícola.	<b>Hacer</b> diseños pecuarios avícolas.	<b>Expositiva</b> (Docente/Alumno) <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aula y/o establo.</li> <li>▪ Visita Establos de la zona como Granados, Piamonte y/ Camay en el mes de Mayo- Junio.</li> </ul> <b>Debate dirigido (Discusiones)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mesa redonda en aula.</li> </ul> <b>Lecturas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de repositorios digitales.</li> </ul> <b>Lluvia de ideas (Saberes previos)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aula y/o establo.</li> </ul> <b>FERIA DE CORACORA</b> Establecimientos de exposición	<b>Diseña</b> explotaciones pecuarias avícolas., plasmándolo en un diseño en AutoCAD ò Skepchup
10	Evaluación de granjas avícolas visitando establecimientos pecuarios.	<b>Evaluar</b> a las granjas avícola.	<b>Analizar</b> los diseños pecuarios avícolas.		<b>Evaluar</b> los diseños pecuarios avícolas, plasmándolo en un diseño en AutoCAD ò Skepchup.
11	Diseño de granjas para la industria porcina.	<b>Diseña</b> granjas para la crianza porcina.	<b>Hacer</b> diseños pecuarios de la crianza porcina.		<b>Diseña</b> explotaciones pecuarias de crianza porcina, plasmándolo en un diseño en AutoCAD ò Skepchup.
12	Evaluación de granjas porcinas visitando establecimientos pecuarios.	<b>Evaluar</b> a las granjas para la crianza porcina.	<b>Analizar</b> los diseños pecuarios de la crianza porcina.		<b>Evaluar</b> los diseños pecuarios de crianza porcina, plasmándolo en un diseño en AutoCAD ò Skepchup.
<b>EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA</b>					
<b>EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS</b>		<b>EVIDENCIA DE PRODUCTO</b>		<b>EVIDENCIA DE DESEMPEÑO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Evaluación de preguntas en el aula y campo.</li> <li>▪ Evaluación presencial teórico-práctico con múltiples opciones.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Trabajo grupal encargado de diseño de granja en Skepchup.</li> <li>▪ Elaboración de un diseño de instalación de todas las especies tratadas (prototipo).</li> <li>▪ Evaluación preliminar del establo referente a instalaciones.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Argumento técnico relacionado con el diseño de granjas pecuarias.</li> <li>▪ Asistencia y participaciones en aula/establo.</li> </ul>	

<b>CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA IV:</b> Ante la necesidad de utilizar maquinas pecuaria <b>identifica</b> los principios y utilización del funcionamiento de las maquinas utilizadas en el área pecuaria, elaborando esquemas de distribución de las máquinas de acuerdo a su función., tomando para ello información bibliográfica y referencias válidas.					
SEMANA	CONTENIDOS			ESTRATEGIAS DE LA ENSEÑANZA	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD
	CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
13	Generalidades y principios de funcionamiento de la maquina pecuaria.	<b>Identifica</b> los principios y funcionamientos de las máquinas pecuarias.	<b>Establecer</b> las generalidades y principios del funcionamiento de las maquinas pecuarias.	<b>Expositiva</b> (Docente/Alumno) <ul style="list-style-type: none"> <li>Aula y/o establo.</li> <li>Visita Establos de la zona como Granados, Piamonte y/ Camay en el mes de Julio.</li> </ul> <b>Debate dirigido (Discusiones)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mesa redonda en aula.</li> </ul> <b>Lecturas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de repositorios digitales.</li> </ul> <b>Lluvia de ideas (Saberes previos)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Aula y/o establo.</li> </ul>	<b>Reconoce</b> la utilización de las máquinas de acuerdo a su importancia en el sector pecuario, plasmándolo en un catálogo especializado. <b>Establece</b> la clasificación de máquinas de acuerdo a su explotación pecuaria, plasmándolo en un catálogo especializado. <b>Reconoce</b> el funcionamiento de la sala de ordeño I, plasmándolo en un catálogo especializado. <b>Reconoce</b> el funcionamiento de la sala de ordeño II, plasmándolo en un catálogo especializado.
14	Máquinas y Equipos en las actividades de la granja: Vacunos de leche, Avícola y Porcina.	<b>Identifica</b> la clasificación de máquinas pecuarias en ganado bovino, avícola y porcino	<b>Manipula</b> las máquinas y equipos en la industria bovina lechera, avícola y porcina.		
15	Principios y funcionamiento de la sala de ordeño I.	<b>Identifica</b> los principios y funcionamientos de la sala de ordeño I.	<b>Establece</b> el funcionamiento de la sala de ordeño I.		
16	Principios y funcionamiento de la sala de ordeño II.	<b>Identifica</b> los principios y funcionamientos de la sala de ordeño I.	<b>Establece</b> el funcionamiento de la sala de ordeño II.		
<b>EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA</b>					
<b>EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS</b>		<b>EVIDENCIA DE PRODUCTO</b>		<b>EVIDENCIA DE DESEMPEÑO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Evaluación de preguntas en el aula y campo.</li> <li>Evaluación presencial teórico-práctico con múltiples opciones.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Trabajo grupal encargado de catálogo de maquinarias pecuaria.</li> <li>Elaboración de un diseño de máquinas pecuarias de todas las especies tratadas (prototipo).</li> <li>Evaluación de maquetas de referencia del diseño pecuario.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Argumento técnico relacionado con el diseño de granjas pecuarias.</li> <li>Asistencia y participaciones en aula/establo.</li> </ul>	

## 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. MEDIOS Y PLATAFORMAS

- Casos prácticos
- Google Meet
- Enlaces de Youtube
- Videos elaborados
- Repositorios de datos

### 2. MEDIOS INFORMATICOS:

- Computadora
- Tablet
- Celulares
- 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 y orales para el análisis y autoevaluación. En cuanto al primer caso, medir la competencia a nivel interpretativo, argumentativo y propositivo, para ello debemos ver como identifica (describe, ejemplifica, relaciona, reconoce, explica, etc.); y la forma en que argumenta (plantea una afirmación, describe las refutaciones en contra de dicha afirmación, expone sus argumentos contra las refutaciones y llega a conclusiones) 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 otras con preguntas abiertas para su argumentación.

### 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 y el trabajo final.

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)

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

## VIII. BIBLIOGRAFÍA

### 8.1. Fuentes Bibliográficas

- Buxade, C. C. (1997). *Alojamientos a instalaciones I y II. Bases para la producción animal*. Madrid, España: Editorial Mundi-Prensa.
- Einsminger, M. E. (2002). *Zootecnia general*. Quinta edición. Buenos Aires, Argentina: Editorial EL Ateneo.
- García, V. E. (1984). *Diseño y construcción de alojamientos ganaderos*. Madrid, España: Editorial Mundi-Prensa.
- Rivera, B. J. (1979). *Instalaciones agropecuarias*. Bogotá, Colombia: Editorial Dosmil.
- Rivera, C.; Carrau, A. (2008). *Manual Técnico Agropecuario*. Tercera edición. Buenos aires, Argentina: Editorial hemisferio sur.
- Urbina, J.P. (1990). *Construcciones Rurales*. Lima, Perú: Editorial UNALM.
- Flores, J. (2006). *Costos y presupuestos teoría y práctica*. Primera edición. Lima, Perú: Editorial CECOF Asesores.

## 8.2. Referencias Electronicas

- Hoards Dairyman en Español.  
<http://www.hoardsenespanol.com/>
- Actualidad Avipecuaria  
<https://actualidadavipecuaria.com/?s=dise%C3%B1o>
- AviNews- America Latina  
<https://avicultura.info/sistema-de-ventilacion/>
- PorciNews  
[https://issuu.com/grupoagrnews/docs/porcinews\\_marzo\\_2019-web](https://issuu.com/grupoagrnews/docs/porcinews_marzo_2019-web)
- Comunidad Profesional Porcina 3X3X3  
[https://www.3tres3.com/articulos/sistema-de-produccion-en-un-sitio-y-en-multiples-sitios\\_335/](https://www.3tres3.com/articulos/sistema-de-produccion-en-un-sitio-y-en-multiples-sitios_335/)
- RumiNews-rumiantes.com  
<https://rumiantes.com/>

Huacho, del 2025



Vásquez Requena Ángel Gerardo  
CIP N° 197892