

Bogotá, 24 de noviembre de 2025

La siguiente rúbrica corresponde exclusivamente a las actividades de trabajo autónomo desarrolladas por los participantes del curso Hidroponía para la Producción de Forrajes, realizado entre el 10 y el 14 de noviembre en las instalaciones del SENA, en el municipio de Fonseca, La Guajira. Estas actividades fueron diseñadas para que cada participante, de manera independiente, reforzara la comprensión teórica y técnica del Forraje Verde Hidropónico (FVH) como una alternativa sostenible para la producción pecuaria en regiones con limitaciones hídricas y alta variabilidad climática. Las calificaciones y anotaciones aquí consignadas fueron elaboradas por Rodrigo Gil Castañeda, entrenador a cargo del curso, como parte del proceso de seguimiento académico y formativo de los participantes.

Las lecturas evaluadas corresponden al *Manual Técnico de Producción de Forraje Verde Hidropónico* de la FAO (FAO–PNUD, 1993), y al *Manual práctico para la elaboración de Forraje Verde Hidropónico en invernadero no convencional*, elaborado por la Universidad Nacional Agraria (Nicaragua). Estos textos incluyen una introducción al concepto y su importancia, los aspectos técnicos del sistema (especies utilizadas, requerimientos de semilla, agua, bandejas y módulos), los resultados productivos en diversas especies pecuarias, incluyendo efectos sobre el aumento de peso, la sustitución de concentrado y la eficiencia alimenticia, y el análisis de los costos de producción y el impacto económico de esta tecnología. La rúbrica evalúa tres criterios principales: (1) la comprensión de los conceptos fundamentales del FVH, incluyendo su definición, ciclo de producción, valor nutricional y diferencias frente a otros sistemas hidropónicos; (2) la identificación y análisis de las ventajas y desventajas del FVH, considerando su eficiencia en agua y espacio, su aporte a la independencia climática y las limitaciones relacionadas con el manejo y la disponibilidad de semilla; y (3) la capacidad para interpretar los resultados productivos y económicos presentados en las lecturas, particularmente las tablas y comparaciones sobre ganancia de peso, producción lechera, conversión alimenticia y costos por metro cuadrado. Este encabezado orienta la evaluación integral del trabajo autónomo, valorando no solo la comprensión técnica, sino también la capacidad de análisis y aplicación de los participantes en el contexto de la producción de forrajes verdes hidropónicos.

Participante	1. Conceptos Fundamentales (1–3)	2. Ventajas y Desventajas (1–3)	3. Resultados Productivos y Económicos (1–3)	Nota final (1–5)	Observaciones
Claudia Cristina Ramírez Montoya	2,61	2,79	2,74	4,5	Demostó una excelente comprensión de los principios del FVH y una actitud participativa orientada al fortalecimiento de capacidades en pequeños sistemas productivos.
Jaime Alberto López Mejía	2,66	2,85	2,89	4,7	Su lectura detallada se reflejó en aportes pertinentes sobre eficiencia en espacio y sostenibilidad del FVH en escenarios institucionales.
Piedad Roció Vega Páez	2,85	2,67	2,69	4,6	Mostró claridad en la interpretación de los datos productivos y una lectura crítica sobre las ventajas económicas del FVH.
Rafael Abilio Rodríguez Penagos	2,8	2,63	2,63	4,5	Destacó por relacionar adecuadamente la teoría del FVH con experiencias prácticas en manejo y alimentación animal.
José Alirio Muñoz Cardoso	2,7	2,64	2,62	4,4	Evidenció dominio conceptual y capacidad para aplicar los conocimientos del curso en propuestas de mejoramiento productivo.
Mónica Stella Rojas Henao	2,65	2,89	2,86	4,7	Realizó aportes pertinentes al análisis del uso eficiente del agua y al rol del FVH en escenarios de sequía.
Fredy Alexander Saavedra Reina	2,67	2,81	2,73	4,6	Participación destacada; mostró comprensión clara de los beneficios del FVH y su potencial para reducir costos de alimentación.
Fernanda Isabel Orozco Martínez	2,9	2,87	2,66	4,7	Presentó una lectura cuidadosa, expresando ideas acertadas sobre la calidad nutricional del FVH y su efecto en el rendimiento animal.
Manuel José Pena Osorio	2,63	2,82	2,85	4,6	Identificó adecuadamente las implicaciones técnicas de la producción modular del FVH y su importancia en sistemas intensivos.
Wilinton Andrade Falla	2,76	2,72	2,76	4,6	Aportó reflexiones valiosas sobre la aplicabilidad del FVH en comunidades rurales y sistemas con recursos limitados.
Martha Roció Díaz Malaver	2,61	2,68	2,74	4,5	Destacó por su comprensión del ciclo corto de producción y su impacto en la disponibilidad constante de biomasa fresca.
Jorge Eliecer Forero Sarmiento	2,83	2,72	2,66	4,6	Mostró dominio en la lectura de tablas productivas y claridad para interpretar las tendencias de sustitución de concentrado.
Jorge David Tovio Medrano	2,72	2,75	2,88	4,6	Su lectura fue sólida y aportó observaciones pertinentes sobre los beneficios del FVH en términos de digestibilidad y palatabilidad.
Huber Erved Porras Leon	2,77	2,84	2,88	4,7	Se destacó por integrar adecuadamente los conceptos técnicos con propuestas prácticas de implementación del FVH.
Alvaro Palacios Meneses	2,8	2,88	2,68	4,6	Evidenció una excelente comprensión del impacto económico del FVH en pequeños ganaderos y sistemas de autoconsumo.
Luis Alberto Echeverry Arango	2,87	2,8	2,73	4,7	Mostró dominio conceptual, especialmente en temas relacionados con calidad del forraje y manejo de soluciones nutritivas.
José Orlando Leyton Martínez	2,86	2,73	2,87	4,7	Realizó lecturas detalladas que permitieron un análisis acertado de la eficiencia del FVH frente a los sistemas convencionales.
Luis Rogelio Flórez Rovira	2,79	2,88	2,87	4,7	Se destacó por su reflexión sobre la resiliencia que ofrece el FVH ante eventos climáticos adversos.
Carlos Fernando Zapata Munoz	2,75	2,65	2,86	4,6	Su participación y comprensión fueron sobresalientes, especialmente en la interpretación de resultados experimentales del FVH.

Atentamente
Rodrigo Gil Castañeda, PhD
Instructor a cargo





Forrajes Verdes Hidropónicos - Avanzado

Created by: Rodrigo Gil Castaneda · Your response: ✓ Yes, I'm going

Time

1pm - 2pm (Colombia Standard Time)

Date

Fri Nov 7, 2025

Description

El propósito de la reunión será presentar el curso y socializar las lecturas que harán parte del trabajo autónomo, explicando su importancia y la manera en que deberán desarrollarse paralelamente a las sesiones. Se introducirán los manuales técnicos asignados y su relevancia para comprender los fundamentos, aspectos operativos y resultados productivos del Forraje Verde Hidropónico. Con ello se garantizará que los participantes conozcan los objetivos, contenidos y criterios de evaluación, fortaleciendo la articulación entre estudio independiente y práctica aplicada.

Guests

- ✓ ccramirez@senae.edu.co
- ✓ mjpena@senae.edu.co
- ✓ Rodrigo Gil Castaneda
- alpalaciosm@senae.edu.co
- carlosfzapata@senae.edu.co
- fiorozcom@senae.edu.co
- fsaavedrar@senae.edu.co
- huporras@senae.edu.co
- jalopezme@senae.edu.co
- jamunozca@senae.edu.co
- jforeros@senae.edu.co
- joleyton@senae.edu.co
- jtovio@senae.edu.co
- lecheverry@senae.edu.co
- lflorezr@senae.edu.co
- mdiazm@senae.edu.co
- msrojash@senae.edu.co
- pvegap@senae.edu.co
- rrodriguezp@senae.edu.co
- wandrade@senae.edu.co

My Notes