

		Universidad de San Carlos de Guatemala. Centro Universitario de Occidente. División de Ciencia y Tecnología. Carrera de Ingeniero Agrónomo. Sexto semestre.			
SEGUNDO SEMESTRE 2,020					
Nombre del curso		PRODUCCION PECUARIA.			
Temas:		PRODUCCIÓN DE PASTOS Y FORRAJES PRODUCCION PECUARIA (estudio de caso).			
Código del curso		06705			
Nombre de los pre-requisitos		Genética (código 05702) Botánica Económica (código 05705)			
Créditos		Cuatro (4)			
Responsable		Ing. Agr. MSc. Juan Alfredo Bolaños González.			
CARACTERÍSTICAS DEL CURSO					
Horario semanal			Modalidad	Régimen	Semestral
Tiempo de atención	Horas teórica-a distancia	Horas práctica de campo	Curso Obligatorio	Duración	18 semanas
5 horas/semana	03.00 horas	2.00 por semana	Periodo	13/07/2020 al 14/11/2020	
INTRODUCCIÓN	La economía de Guatemala se fundamenta principalmente en las actividades productivas agrícolas y pecuarias, en tal sentido la producción de pastos y forrajes considerados como un cultivo técnicamente establecido procura el suministro de una dieta alimentaria que suple todos los requerimientos nutricionales de las distintas especies pecuarias presentes en las distintas explotaciones, sean tanto de grandes extensiones y de carácter intensiva o por el contrario las actividades productivas en las pequeñas unidades productivas campesinas destinadas a la subsistencia. Sea la finalidad que sea en dichos procesos productivos, los mismos deben responder a una relación armoniosa con la conservación y uso sostenible de los recursos naturales y sus incidencias o impactos ambientales que implican, en tal sentido el compromiso es minimizar y/o eliminar estos impactos. Este curso se imparte bajo la dinámica de la formación basada en competencias por lo cual se implementa según el enfoque teórico-práctico interdisciplinar e integrador que le brinda al estudiante el conjunto de elementos y relaciones fundamentales para su integral desempeño profesional.				
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	• Capacidad de análisis y síntesis. • Capacidad de organizar y planificar. • Resolución de problemas. • Toma de decisiones. • Capacidad de crítica y autocrítica. • Compromiso ético. • Habilidad para trabajar de forma individual y grupal. • Capacidad para un compromiso con la calidad ambiental.				
COMPETENCIAS GENERICAS			Nivel	Nivel de dominio.	
4. Analiza y propone soluciones a la problemática de la realidad que enfrenta en el ejercicio de su profesión.			III	Propone soluciones a la problemática que enfrenta en el ámbito de su profesión.	
7. Demuestra capacidad de investigación y aprendizaje autónomo.			III	Realiza investigaciones especializadas que contribuyen a la generación de conocimiento y solución de problemas.	
COMPETENCIAS ESPECIFICAS (perfil de egreso)				Nivel	Nivel de dominio.
1. Diseña, propone y ejecuta sistemas de producción dentro del contexto de la gestión sostenible de los recursos genéticos, el suelo, el agua y el aire, con compromiso social y respeto al ambiente, procurando su permanente actualización al respecto.				III	Formula y ejecuta procesos de investigación para darles respuesta utilizando los conocimientos adquiridos
4. Implementa en forma eficiente y eficaz procesos productivos en armonía con el medio ambiente, con un adecuado desempeño académico, profesional y laboral, de forma interdisciplinaria, multidisciplinaria y transdisciplinaria.				III	Diseña y ejecuta los planes de producción agropecuaria con criterios de sostenibilidad
6. Planifica y administra una unidad económica productiva agropecuaria y gestiona sus resultados en el ámbito local, regional, nacional e internacional, con base en principios y valores éticos profesionales, de manera que satisfagan las necesidades de la población.				III	Planifica procesos productivos de una unidad agropecuaria
EVIDENCIAS REQUERIDAS	• Identifica los elementos básicos de una unidad productiva pecuaria a gran intensidad como en sistemas de subsistencia. • Conoce los distintas especies de pastos y forrajes destinados para la alimentación de especies pecuarias • Conoce las distintas especies pecuarias que se explotan en las unidades productivas. • Diseña la estrategia para implementar pastos y forrajes destinados a procesos productivos pecuarios. • Implementa procesos pecuarios con la finalidad de realización de investigación científica, recolectando información, organizándola e integrándola en un informe final.				

EVIDENCIAS REQUERIDAS	• Conoce y aplica adecuadamente la normativa ambiental (nacional e internacional) para desarrollar una apropiada gestión ambiental con fines de certificación. • Conoce los procesos de transformación de productos pecuarios.	
	ACTIVIDADES	PUNTEO
ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN	Dos evaluaciones parciales (10.00 puntos cada uno).	20
	Valoración de aspectos afectivos ✓ Puntualidad, responsabilidad. ✓ Colaboración y comunicación. ✓ Trabajo individual y en grupal.	05
	Análisis documental o videográfico del matadero municipal de su lugar de origen en contraste con uno matadero tecnificado (informe digital).	05
	Prueba de germinación de pastos	03
	Ensilado de pastos	04
	Crianza de pollos de engorde.	20
	Determinación de materia seca de pasto germinado	4
	Análisis documental o videográfico contraste de escenarios entre una unidad productiva pecuaria de explotación empresarial (hacienda-finca) y una unidad productiva pecuaria campesina tradicional), diagnóstico de procesos productivos, eficiencia, rentabilidad.	10
	Presentación, exposición y entrega de documento digital de las investigaciones realizadas.	04
	Reuniones de trabajo o resolución de hojas de tareas en el aula.	05
	Evento de transformación de productos pecuarios (video tutorial).	05
	Evaluación final	15
	Total	100
ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	• Análisis de escenarios. • Lluvias de ideas. • Discusiones en línea. • Exposiciones.	
HABILIDADES	• Realización de planos y croquis de procesos en las unidades productivas analizadas. • Capacidad de inclusión en el ambiente laboral. • Capacidades de análisis crítico y de propuesta.	
UNIDADES	CONTENIDO TEMÁTICO:	
UNIDAD I	▪ Situación de la producción pecuaria en Guatemala. ▪ Producción pecuaria y medio ambiente ▪ Aportaciones de los animales a las necesidades humanas. ▪ Mejoramiento genético y reproducción. ▪ Razas de ganado bovino, porcino y aves ▪ Nutrición pecuaria-bromatología animal. ▪ Valor nutritivo-apetitosidad ▪ Aprovechamiento de la energía por los animales	
UNIDAD II	▪ Pastos y forrajes en la producción agropecuaria. ▪ Praderas naturales y artificiales ▪ Praderas permanentes. ▪ Praderas temporales. ▪ Gramíneas de pastoreo y de corte. ▪ Leguminosas de pastoreo y de corte. ▪ Cualidades de los pastos y forrajes ▪ Productividad. ▪ Implicaciones ambientales de la producción de pastos. ▪ Producción más limpia y producción pecuaria.	
UNIDAD III	▪ Sistema pastoril (continuo y/o rotacional). ▪ Producción de biomasa en pastos y forrajes ▪ Cuantificación de unidades animal, cuantificación de carga animal. ▪ Manejo de pastos y forrajes. ▪ Conservación de pastos y forrajes (ensilado y calidad del alimento, cálculos para operaciones de ensilaje, henificado ▪ Sistemas silvo-pastoriles. ▪ Muestreo de potreros. ▪ Malezas y su control.	
UNIDAD IV	▪ Especies pecuarias económicamente importantes en Guatemala (aves, porcinos, bovinos). ▪ Mejoramiento genético y reproducción de razas. ▪ Nutrición (dieta balanceada). ▪ Manejo profiláctico. ▪ Control enfermedades en especies menores ▪ Control de enfermedades en especies mayores ▪ Control de enfermedades gástricas. ▪ Control de parásitos internos ▪ Control de parásitos externos ▪ Prácticas de producción pecuaria. ▪ Merma bovina. ▪ Castración en bovinos, porcinos y equinos. ▪ Faenado-beneficiado de especies pecuarias. ▪ Transformación y comercialización.	

V.- Resultados de aprendizaje			
RA1	Conocer, desde la perspectiva de la equidad de género la importancia del componente pecuario y su aporte a la economía rural campesina.		
RA2	Aplicar, desde la perspectiva de la equidad de género, los conocimientos adquiridos en el tema de producción de pastos y forrajes y de la producción pecuaria.		
VI.- Medios y evaluación para el aprendizaje.			
Rúbrica de evaluación por resultados y/o productos.			
Aspecto	Descripción	Ponderación (de 0 a 100 pts.)	
Capacidad	Facilidad para realizar nuevas tareas.		
Desempeño	Atención al trabajo.		
Iniciativa	Mide el trabajo que pueda hacerse sin instrucciones concretas.		
Trabajo en equipo	Cooperación con los demás.		
Conocimiento	Fundamento teórico sobre tecnologías.		
Asistencia	Puntualidad y cumplimiento de horario.		
Registro descriptivo	Libreta y/o cuaderno de campo.		
Registro anecdótico	Cronograma-agenda de actividades.		
Conocimiento adquirido	Tres evaluaciones sobre contenidos teóricos, avances de la pasantía.		
Trabajo de campo	Pasantías de 48 horas en donde corresponda.		
Exposición de informes	Presentación de informe final de la pasantía-investigación.		
TOTAL			
Escala numérica de desempeño		Escala cualitativa de desempeño	Resultado final:
0 a 60 puntos		No aceptable.	Reprobado
61 a 80 puntos		Aceptable.	Aprobado
81 a 100 puntos		Sobresaliente.	Aprobado con exoneración.
Lista de cotejo valoración de aspectos afectivos s/05% del total del punteo.			
No.	Aspecto evaluado.	Si	No
1	Indicadores actitudinales (puntualidad, colaboración, comunicación).		
2	Capacidad de análisis y síntesis.		
3	Resolución de problemas (atención al público, asignación de tareas).		
4	Capacidad de organizar y planificar.		
5	Toma de decisiones.		
6	Capacidad de crítica y autocrítica.		
7	Compromiso ético y responsabilidad.		
8	Habilidad para trabajar de forma individual y grupal.		
9	Capacidad para analizar y sistematizar actividades.		
OBSERVACIONES:			
PLANIFICACIÓN DE ACTIVIDADES	1. 15% del tiempo; Introducción a los objetivos de cada unidad, metodología y prácticas. 2. 63% del tiempo; Unidad I, II y III reuniones de planificación participativa con la ayuda del equipo de multimedia y discusiones sobre proyectos varios sometidos a monitoreo ambiental (estudios de caso). 3. 12% actividades de supervisión y monitoreo de proyectos sometidos a análisis (estudio de caso). 4. 10% de actividades de evaluación.		
RECURSOS/ MATERIALES DIDÁCTICOS	• Recursos e-gráficos y bibliográficos. ✓ Libros-folletos-trifoliales-diagnósticos-monografías-videos. • Material audiovisual ✓ Computadora portátil. ✓ Proyector de multimedia. ✓ Programas y tutoriales temáticos específicos.		

BIBLIOGRAFÍA	• Arronis Díaz, Victoria. 2016. Sistemas intensivos de producción de carne: estabulación, semiestabulación y suplementación estratégica en pastoreo • Baez Ruiz Uriel Agustín. 2000. Control y Prevención de Enfermedades en Ganado Bovino de Doble Propósito En Tabasco. INIFAP Produce. • Fikuart, Karl y cols. 1996. Práctica e Higiene del Transporte de animales. Ed. Acribia. p 55-74. • Flores Menéndez, Jorge A. 1980. Bromatología animal. Editorial Limusa. Segunda Edición. P. 930 • Gallo, Carmen. 1997. Efectos del manejo pre y post-faenamiento en la carne. por Sociedad Chilena de Buiatría: p.p. 52. • Livas Calderón, Fernando. Ocaña Zavaleta, EliazarCentro de Enseñanza, Investigación y Extensión en Ganadería Tropical. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). • Osorio Arce Mario M. Coordinador. Producción Bovina de Doble Propósito en el Trópico. • Pierre-Yves, Retiere Alain. Manual de ganadería tropical para campesinos. México, 1990. • Sosa Villatoro, Marco Tulio 1998, Aspectos económicos de la Ganadería de Carne en Guatemala Tesis Universidad de San Carlos de Guatemala, Centro Universitario de Occidente, facultad de ciencias Económicas.
Contacto	juanbolanios@cunoc.edu.gt
Versión	SEGUNDO SEMESTRE JULIO - NOVIEMBRE 2,020.