

PLAN DE APRENDIZAJE DIGITAL V2 - CAMPO DE APRENDIZAJE DISCIPLINAR

Facultad-Unidad Misional	FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS
Programa Acadmico	ESPECIALIZACION EN NUTRICION Y ALIMENTACION ANIMAL DE ESPECIES NO CONVENCIONALES

INFORMACIN GENERAL DEL CADI

Nombre del CAD	PROFUNDIZACIÓN I - MATERIAS PRIMAS NO CONVENCIONALES Y ADITIVOS PARA DIETAS DE ESPECIES ALTERNATIVAS	Código del CAD	CAD2322024204
Nmero de crditos	2	Ubicacin Semestral	2
Nombre profesor lder	CONTRERAS MARQUEZ DAVID ESTEBAN	Prerrequisitos (si aplica)	-

JUSTIFICACIN: Por que es importante el CADI en el proceso de formacin para la vida, los valores democrticos, la civilidad y la libertad?

La Universidad de Cundinamarca asume como una de las directrices fundamentales el modelo digital trasmoderno (MEDIT), el cual se materializa a travs del campo multidimensional de aprendizaje, que lo integran tres campos (institucional, disciplinar y cultural), y siete dimensiones (persona, aula, cultura, familia, naturaleza, institucin y sociedad). De acuerdo a esto, el modelo digital trasmoderno se concibe como un acto mejorado y transformador en el que los estudiantes actúan, viven experiencias y resuelven problemas de la realidad social, disciplinar y personal. Para fortalecer el modelo de la Universidad de Cundinamarca, el docente desempea un papel fundamental, dónde dirige, desarrolla y sistematiza experiencias que promueven la formacin de una persona trashumana; gestiona campos de aprendizaje en ámbitos transdisciplinarios que llevan a una realidad al estudiante y promueve en este, un sujeto actuante, transformador y creador de oportunidades, a partir, de un seguimiento y acompaamiento permanente. En el programa de especialización en nutrición y alimentacin en especies alternativas, el campo de aprendizaje disciplinar (CADI) integra las áreas de formacin, en donde los saberes de la especialización se construyen a partir de vivir experiencias, resolver problemas y/o demostrar comportamientos al reconocer la íntima relación existente entre todos y cada uno de los resultados esperados de aprendizaje que orientan los CADI en coherencia con la misión y propósitos de formacin del programa académico. Las áreas de formacin del componente electivo del programa de especialización en nutrición y alimentacin en especies alternativas introducen, amplían y contextualizan el campo de conocimiento desde una perspectiva en la comprensin de los principios y teorías científicas que permiten fundamentar la formacin. El CADI en materias primas no convencionales y aditivos para dietas de especies alternativas es un campo de aprendizaje que se propone dentro de un componente de flexibilidad, como una opción de aprendizaje electivo. Este campo de aprendizaje se articula con las directrices del MEDIT y estudia de manera íntegra la viabilidad de utilizacin o implementacin de materias primas no convencionales en la dieta de especies animales alternativas. Este CADI se contempla como una rama del conocimiento esencial en el programa de especialización en nutrición y alimentacin en especies alternativas por su estrecha relación con la práctica en la formacin integral y específica para el futuro especialista.

REA GENERAL

COMPARAR TIPOS DE MATERIAS PRIMAS ALIMENTICIAS Y POSIBLES USOS EN DIETAS PARA ESPECIES ANIMALES ALTERNATIVAS

REA ESPECIFICO

Consecutivo	Nombre
1	ARGUMENTAR POSIBLES USOS DE MATERIAS PRIMAS NO CONVENCIONALES PARA DIETAS DE ESPECIES ANIMALES ALTERNATIVAS
2	GESTIONAR METODOS DE PROCESAMIENTO DE MATERIAS PRIMAS NO CONVENCIONALES, PARA OBTENCION DE DIETAS EN ESPECIES ANIMALES ALTERNATIVAS

PARA EL LOGRO DEL RESULTADO DE APRENDIZAJE EN ESTE CADI SE:

VIVE UNA EXPERIENCIA

DESCRIPCION EXPERIENCIA:

Rea	Descripción				
Experiencia: CARACTERIZAR LAS MATERIAS PRIMAS NO CONVENCIONALES Y ADITIVOS ALIMENTICIOS, Y SU POSIBLE USO EN DIETAS PARA ANIMALES DE ESPECIES ALTENATIVAS	Semestre:		Dimensiones: Individuo		Periodo:
Rea	Descripción				
1	En los procesos de aprendizaje se requiere que los estudiantes integren los conocimientos adquiridos previamente, en este caso se provee de un contexto general de la clasificación, transformación y procesamiento de materias primas y aditivos para dietas de especies alternativas, con el fin de identificar sus usos y su implementación en la alimentación y en la nutrición de los animales de interés zootécnico y de compañía.				
Actividades					
Identificación de	En el aula virtual se presentará	Semana 1	2 Semana(s)	En el aula virtual se explicará la	El estudiante realizará una lectura y análisis del material cargado

macronutrientes en materias primas no convencionales de posible uso en la dieta de animales de especies alternativas	el contenido y actividades del campo de aprendizaje; posteriormente, se abordará la identificación de macroingredientes, como son los forrajes verdes, prácticas de conservación y los alimentos balanceados; además, de su implementación en dietas para animales de especies alternativas de interés zootécnico y de compañía. Los estudiantes realizarán lectura del material de introducción al tema, y como complemento se les entregará una lectura científica para mejor comprensión del tema; Finalmente, asistirán un video disponible en el aula virtual del CADI.			importancia del uso de macroingredientes en la nutrición y alimentación de animales de interés en la Especialización, integrando y orientando una discusión participativa de lecturas complementarias que han sido cargadas en el aula virtual. Finalmente, con el apoyo del video cargado en el aula virtual se orientará la comprensión del uso de macroingredientes.	en el aula virtual. Posteriormente, elegirá una materia prima no convencional, de disponibilidad en su territorio, región o localidad, y será participante activo de la discusión en los foros virtuales, con base en lo abordado en el video y la materia prima elegida.
	Recursos Educativos: (Documento de texto en formato digital (PDF, Word, etc.)): Lectura sobre la descripción de la clasificación de macroingredientes., (Presentación (Power Point, PowToon, Prezi, etc.)): Presentación de Clase en Power point, (Video): Clasificación de macroingredientes para dietas en nutrición animal., (Libro electrónico):		Herramientas de Recolección de Datos: (OTRO): Mapa mental, (OTRO): Ensayo, Evaluaciones en el aula virtual, Desarrollo de actividades (juegos en el aula virtual)		
Identificación de micronutrientes en materias primas no convencionales de posible uso en la dieta de animales de especies alternativas	En el aula virtual se abordará el tema de la clasificación de microingredientes; como complemento, se entregará una lectura de carácter científico, donde se identifican los aditivos nutricionales y su importancia en la alimentación animal de especies alternativas.	Semana 3	2 Semana(s)	En el aula virtual se explicará la importancia del uso de microingredientes en la nutrición y alimentación de animales de interés en la Especialización, integrando y orientando una discusión participativa de lecturas complementarias que han sido cargadas en el aula virtual. Finalmente, con el apoyo del video cargado en el aula virtual se orientará la comprensión del uso de microingredientes.	El estudiante realizará lectura y análisis del material cargado en el aula virtual. Posteriormente, será participante activo de la discusión en los foros virtuales con base en lo abordado en el video y la materia prima elegida
	Recursos Educativos: (Video): Clasificación de microingredientes en los sistemas de producción pecuaria y animales de compañía., (Presentación (Power Point, PowToon, Prezi, etc.)): , (Plataforma moodle):		Herramientas de Recolección de Datos: (OTRO): Ensayo, Evaluaciones en el aula virtual, Desarrollo de actividades (juegos en el aula virtual)		
Compuestos antinutricionales presentes en materias primas no convencionales, de posible uso en la dieta de animales de especies alternativas	En el aula virtual se abordará el tema de los factores antinutricionales, sus reacciones y la importancia de identificarlos al momento de diseñar una dieta para animales; como complemento, se entregará una lectura de carácter científico, donde se identifican estos factores.	Semana 5	2 Semana(s)	En el aula virtual se explicará la importancia de identificar los factores antinutricionales en la nutrición y alimentación de animales de interés en la Especialización, orientando una discusión participativa de lecturas complementarias que han sido cargadas en el aula virtual. Finalmente, con el apoyo del video cargado en el aula virtual se orientará la comprensión del uso de estos.	El estudiante realizará lectura y análisis del material cargado en el aula virtual. Posteriormente, será participante activo de la discusión en los foros virtuales con base en la materia prima elegida.
	Recursos Educativos: (Artículo): , (Presentación (Power Point, PowToon, Prezi, etc.)): ,		Herramientas de Recolección de Datos: (OTRO): Documento word: Ensayo, (OTRO): Mapa mental		

	(Video): , (Plataforma moodle):				
Niveles de inclusión óptimos de materias primas no convencionales y aditivos en la dieta de especies alternativas	La actividad descrita se desarrollará en 2 fases: en la fase 1, en el aula virtual se entregará una guía donde se describen los niveles de inclusión permitidos de materias primas en monogástricos, con el fin de cumplir con los requerimientos nutricionales de estos. En la fase 2, en el aula virtual se entregará una guía donde se describen los niveles de inclusión permitidos de materias primas en Rumiantes y su importancia al momento de formular dietas	Semana 7	2 Semana(s)	En el aula virtual se explicará la importancia de cumplir con estos niveles de inclusión en la nutrición y alimentación de animales de interés en la Especialización. integrando y orientando una discusión participativa de lecturas complementarias que han sido cargadas en el aula virtual. Finalmente, con el apoyo del vídeo cargado en el aula virtual se orientará la comprensión del uso de estos.	En la fase 1 y 2, el estudiante realizará lectura y análisis del material cargado en el aula virtual. Posteriormente será participe activo de la discusión en los foros virtuales y hará la entrega de un cuadro comparativo, evidenciando las diferencias entre el uso de materias primas no convencionales y aditivos en los diferentes animales de interés en la Especialización.
	Recursos Educativos: (Página web): Lecturas complementarias en Web, (Video): Factores antinutricionales en dietas, para animales de producción animal y de compañía, (Presentación (Power Point, PowToon, Prezi, etc.)):		Herramientas de Recoleccin de Datos: (OTRO): Mapa mental, (OTRO): Ensayo, Evaluaciones en el aula virtual, Desarrollo de actividades (juegos en el aula virtual)		
Experiencia: Implementación y evaluación de la transformación de materias primas para dietas de especies alternativas.			Semestre:	Dimensiones: Cultura	Periodo:
Rea	Descripción				
2	DESARROLLAR COMPETENCIAS EN LOS PROFESIONALES PARA LA EVALUACION DE LAS PRINCIPALES CARACTERISTICAS Y LAS NECESIDADES DE PROCESAMIENTO DE LAS MATERIAS PRIMAS Y ADITIVOS				
Actividades					
Procesamiento de materias primas no convencionales Molienda	La actividad descrita se desarrollará en 2 fases: en la fase 1, en el aula virtual se entregará una guía como lectura donde se describe la metodología a utilizar para realizar procesos de transformación de materias primas en harinas. En la fase 2, los estudiantes, con orientación óptima, realizarán el trabajo en laboratorio siguiendo la guía cargada en el aula virtual o, en su defecto, asistirán un video donde se explicará el principio y el objetivo de la molienda de la materias primas.	Semana 9	2 Semana(s)	En el aula virtual se explicará la metodología para el procesamiento y transformación de materias primas en harinas, su importancia y aplicación; además, conocer los materiales y aditivos que se utilizan para este procesamiento. Conjuntamente, cargará lecturas complementarias en el aula virtual para el desarrollo de la práctica.	En la fase 1, el estudiante realizará lectura y análisis del material cargado en el aula virtual. Posteriormente, presentará información sobre la materia prima no convencional elegida, relacionada con el procesamiento de esta. En la fase 2, el estudiante realizará la práctica de procesamiento de materias primas en harinas o, en su defecto, presentará un diagrama de flujo con base en el video cargado en el aula virtual y la materia prima no convencional elegida.
	Recursos Educativos: (Archivo multimedia): Guía de laboratorio, (Documento de texto en formato digital (PDF, Word, etc.)) : , (Presentación (Power Point, PowToon, Prezi, etc.)) : , (Video):		Herramientas de Recoleccin de Datos: (OTRO): Mapas mentales y Ensayo, Evaluaciones en el aula virtual, Desarrollo de actividades (juegos en el aula virtual)		
Procesamiento de materias	La actividad descrita se	Semana 11	2 Semana(s)	En el aula virtual se explicará la	En la fase 1, el estudiante realizará lectura y análisis del material

primas no convencionales Expeller.	desarrollará en 2 fases: en la fase 1, en el aula virtual se entregará una guía como lectura donde se describe la metodología a utilizar para realizar procesos de transformación de materias primas en expeller. En la fase 2, los estudiantes, con orientación óptima, realizarán el trabajo en laboratorio siguiendo la guía cargada en el aula virtual o, en su defecto, asistirán un video donde se explicará el principio y el objetivo del expeller de la materias primas.			metodología para el procesamiento y transformación de materias primas en expeller, su importancia y aplicación; además, de conocer los materiales y aditivos que se utilizan para este procesamiento. Conjuntamente, cargarán lecturas complementarias en el aula virtual para el desarrollo de la práctica.	cargado en el aula virtual. Posteriormente, presentará información sobre la materia prima no convencional elegida, relacionada con el procesamiento de esta. En la fase 2, el estudiante realizará la práctica de procesamiento de materias primas en expeller o, en su defecto, presentará un video explicando el proceso de expeller y el resultado esperado con el uso de la materia prima no convencional elegida.
Recursos Educativos: (Archivo multimedia): Guía de laboratorio, (Documento de texto en formato digital (PDF, Word, etc.)), (Presentación (Power Point, PowToon, Prezi, etc.)), (Video):		Herramientas de Recolección de Datos: (OTRO): Mapas mentales y Ensayo, Evaluaciones en el aula virtual, Desarrollo de actividades (juegos en el aula virtual)			
Procesamiento de materias primas no convencionales Extrusión	La actividad descrita se desarrollará en 2 fases: en la fase 1, en el aula virtual se entregará una guía como lectura donde se describe la metodología a utilizar para realizar procesos de transformación de materias primas en extrusión. En la fase 2, los estudiantes, con orientación óptima, realizarán el trabajo en laboratorio siguiendo la guía cargada en el aula virtual o, en su defecto, asistirán un video donde se explicará el principio y el objetivo del expeller de la materias primas.	Semana 13	2 Semana(s)	En el aula virtual se explicará la metodología para el procesamiento y transformación de materias primas por extrusión, su importancia y aplicación; además, de conocer los materiales y aditivos que se utilizan para este procesamiento. Conjuntamente cargará lecturas complementarias en el aula virtual para el desarrollo de la práctica.	En la fase 1, el estudiante realizará lectura y análisis del material cargado en el aula virtual. Posteriormente, presentará información sobre la materia prima no convencional elegida, relacionada con el procesamiento de esta. En la fase 2, el estudiante realizará la práctica de procesamiento de materias primas en extrusado o, en su defecto, presentará un cuadro comparativo, evidenciando el efecto del proceso de extrusión, entre una materia prima de uso común y los resultados esperados en la materia prima no convencional elegida.
Recursos Educativos: (Archivo multimedia): Guía de laboratorio, (Documento de texto en formato digital (PDF, Word, etc.)), (Presentación (Power Point, PowToon, Prezi, etc.)), (Video):		Herramientas de Recolección de Datos: (OTRO): Mapas mentales y Ensayo, Evaluaciones en el aula virtual, Desarrollo de actividades (juegos en el aula virtual)			
Métodos alternativos de procesamiento y transformación de materias primas no convencionales	La actividad descrita se desarrollará en 2 fases: en la fase 1: En el aula virtual se entregará una guía como lectura donde se describe la metodología a utilizar para realizar procesos de transformación de materias primas por métodos alternativos a los desarrollados en el laboratorio y de fácil desarrollo. En la fase 2, los estudiantes, con orientación óptima, realizarán el	Semana 15	2 Semana(s)	En el aula virtual se explicará la metodología para el procesamiento y transformación de materias primas por métodos alternativos, su importancia y aplicación; además, de conocer los materiales y aditivos que se utilizan para este procesamiento. Conjuntamente cargará lecturas complementarias en el aula virtual para el desarrollo de la práctica.	En la fase 1, el estudiante realizará lectura y análisis del material cargado en el aula virtual. Posteriormente, será participante activo de la discusión en los foros virtuales. En la fase 2, el estudiante realizará la práctica de procesamiento de materias primas por métodos alternativos desde su casa y lo evidenciará a través de un video, explicando el procesamiento de la materia prima no convencional elegida.

	trabajo en casa siguiendo la guía cargada en el aula virtual o, en su defecto, asistirán un video donde se explicará el proceso a desarrollar.				
	Recursos Educativos: (Archivo multimedia): Guía de laboratorio, (Documento de texto en formato digital (PDF, Word, etc.)) ; (Presentación (Power Point, PowToon, Prezi, etc.)) ; (Video):	Herramientas de Recolección de Datos: (OTRO): Mapas mentales y Ensayo, Evaluaciones en el aula virtual, Desarrollo de actividades (juegos en el aula virtual)			

Bibliografía o Webgrafía					
Autor	Ao	Título	E/V	Editorial	Estandarizado
AOAC Association of Official Analytical Chemists. Official methods of analyses of AOAC International	2005	Current Through Revision			NA
BATEMAN JV	1970	Nutrición animal. Manual de métodos analíticos	primera edición en español		NA
García, D.E, Medina. G. M, Soca, M, Monetejo, I.L	2005	Toxicidad de las leguminosas forrajeras en la alimentación de los animales monogástricos	volumen 28		NA
FAO e IFIF	2014	Buenas prácticas para la industria de piensos	9		NA
Ramírez, P. A., y Jiménez, J. R.	2009	Elaboración y utilización de un alimento concentrado a partir de residuos orgánicos en ganado de ceba			NA
Corpoica	2003	Características nutricionales de fuentes alimenticias y su utilización en la elaboración de dietas para animales domésticos	1	Guadalupe Ltda	ISBN
S. Leeson, J. D. Summers	2001	Nutrition of the Chicken	4		NA