

EXPERIMENTAL DE PASTOS Y FORRAJES INDIO HATUEY

Dirección: Central España Republicana, CP 44280. Perico, Matanzas, Cuba

Teléfono: (53-45) 57 1260 / 57 1235 Telefax: (53-45) 571225

Director General: Dr. C. Luis Alberto Hernández Olivera

Contacto para inscripciones: M. Sc. Lisset Castañeda Pimienta,
lisset.castaneda@ihatuey.cu

PROGRAMA DE MAESTRÍA

Título: MAESTRÍA DE PASTOS Y FORRAJES

Edición: 8

Coordinadora: Dr. C. Mildrey Soca Pérez, mildrey.soca@ihatuey.cu

Lugar de impartición: Estación Experimental de Pastos y Forrajes Indio Hatuey

Fecha de inscripción: julio-septiembre/2024

Inicio: octubre/2024

Dirigido a: Investigadores, profesores, decisores, actores del sector agropecuario; agroecólogos, líderes y funcionarios de organizaciones técnicas agropecuarias, extensionista, productores y otros especialistas relacionados con el desarrollo local, los servicios científico-técnicos, la transferencia de tecnologías y el extensionismo agrario, interesados en el tema.

CURSOS DE POSGRADO

Título: PRINCIPIOS AGRONÓMICOS PARA LA PRODUCCIÓN DE PASTOS Y FORRAJES

Profesor: Dr. C. Osmel Alonso Amaro

Créditos: 3 (36 hrs.)

Inicio: febrero

Síntesis: Agrotecnia y manejo para el establecimiento de pastos y forrajes y de las asociaciones gramíneas-leguminosas. Alternativas de fertilización para los pastos y forrajes. Reciclaje de nutrientes. Persistencia y deterioro de los pastos, labores de mantenimiento y rehabilitación de gramíneas. Producción de semilla botánica de gramíneas, leguminosas y especies arbóreas multipropósitos. Conservación y tratamiento de las semillas. Plagas y enfermedades de los pastos y forrajes; métodos de control integrado.

Dirigido a: Investigadores, profesores, especialistas o profesionales de otras entidades productivas (ANAP, MINAGRI, MININT, entre otras).

Título: MANEJO Y UTILIZACIÓN DE LOS PASTOS Y FORRAJES PARA LA PRODUCCIÓN ANIMAL

Profesor: Dr. C. Mildrey Soca Pérez, mildrey.soca@ihatuey.cu

Créditos: 3 (36 hrs.)

Inicio: febrero

Síntesis: Conocer los fundamentos y principios del manejo y la utilización de los pastos y forrajes para la producción animal. Profundizar en el consumo voluntario de los rumiantes, el valor nutritivo y los factores que limitan el uso de los pastos y forrajes. El balance forrajero y alimentario. La utilización de subproductos y

aditivos para la producción animal. Así como, los principales resultados alcanzados en la utilización de los pastos y forrajes para la alimentación animal y el comportamiento de los indicadores reproductivos y la salud animal en los sistemas de pastoreo.

Dirigido a: Investigadores, profesores, especialistas o profesionales de otras entidades productivas (ANAP, MINAGRI, MININT, entre otras).

Título: DISEÑO DE LA CADENA DE VALOR DEL CERDO CRIOLLO EN PINAR DEL RÍO

Profesor: Dr. C. Tania Sánchez Santana

Créditos: 3 (36 hrs.)

Inicio: marzo

Síntesis: Analizar las cadenas de valor de la producción de cerdos de pastoreo en bosques mixtos de pino-encinos en Viñales y La Palma. Diseñar las innovaciones e inversiones requeridas para encadenar la producción de cerdo criollo con el procesamiento industrial y el ecoturismo local. Estudios de cadenas y sondeos del mercado.

Dirigido a: Profesionales de los gobiernos municipales, entidades productivas, centros de investigación, universidades y actores locales de otras instituciones participantes en el proyecto Gobernanza climática municipal y producción agroforestal sostenible de alimentos con bajas emisiones y adaptadas al cambio climático en Cienfuegos y Pinar del Río, Cuba (CIENPINOS).

Título: DISEÑO DE LA CADENA DE VALOR DE LA CABRA CRIOLLA EN EL CIRCUITO SUR DE CUMANAYAGUA, CIENFUEGOS

Profesor: Dr. C. Tania Sánchez Santana

Créditos: 3 (36 hrs.)

Inicio: febrero

Síntesis: Analizar las cadenas de valor de la producción de cabras en sistemas silvopastoriles en el circuito sur de Cumanayagua, Cienfuegos. Diseñar las innovaciones e inversiones requeridas para encadenar la producción de cabras criollas con el procesamiento industrial y el ecoturismo local. Estudios de cadenas y sondeos del mercado.

Dirigido a: Dirigidos a Profesionales de los gobiernos municipales, entidades productivas, centros de investigación, universidades y actores locales de otras instituciones participantes en el proyecto Gobernanza climática municipal y producción agroforestal sostenible de alimentos con bajas emisiones y adaptadas al cambio climático en Cienfuegos y Pinar del Río, Cuba (CIENPINOS).

Título: SISTEMAS AGROECOLÓGICOS

Profesor: Dr. C. Leidy Casimiro Rodríguez

Créditos: 3 (36 hrs.)

Inicio: marzo

Síntesis: Elementos y factores principales relacionados con la agroecología. Naturaleza de la agroecología: conceptos y principios. Procesos claves en el agroecosistema, sustentabilidad. Materia y energía en los ecosistemas. Conceptos de desarrollo rural, perspectiva y marco teórico en el pensamiento científico convencional. Importancia de la biodiversidad en la agricultura y ganadería. Elementos agroecológicos para el diseño de sistemas de producción

sustentable. Diseño ecológico y gestión social de sistema de producción sustentables. Perspectivas de la reconversión productiva. Los factores sociales de la sostenibilidad agraria. La comercialización y certificación de los productos agroecológicos.

Dirigido a: Investigadores, profesores, especialistas o profesionales de otras entidades productivas (ANAP, MINAGRI, MININT, entre otras).

Título: EXTENSIONISMO AGRARIO

Profesor: Dr. C. Marcos Antonio García Naranjo

Créditos: 3 (36 hrs.)

Inicio: marzo

Síntesis: El desarrollo agropecuario cubano. Extensionismo agrario. Concepto y alcance. Factores de éxito y fracaso. La investigación científica en el proceso de extensionismo. Comunicación y trabajo grupal. El facilitador. La planeación estratégica para el desarrollo agrario. La motivación para la capacitación. Estudios de casos.

Dirigido a: Investigadores, profesores, especialistas o profesionales de otras entidades productivas (ANAP, MINAGRI, MININT, entre otras).

Título: LA MELIPONICULTURA EN EL CONTEXTO AGROECOLÓGICO

Profesor: Dr. C. Leydi Fonte Carballo

Créditos: 2 (24 hrs.)

Inicio: abril

Síntesis: Concepto de meliponicultura y agroecología. Características morfológicas y biológicas de *Melipona beecheii* Bennett. Beneficios de la polinización y plantas de interés meliponícola. Técnicas de manejo y conservación de esta especie. ¿Cómo se realiza el traslado de las colmenas de los troncos a las cajas de madera? ¿Cómo se pueden multiplicar las colmenas? Principales productos de la colmena (miel, polen y propóleos) utilizados en la medicina natural. Uso de las abejas como agentes polinizadores de cultivos para aumentar los rendimientos agrícolas. Inserción de las meliponas como bioindicadores ambientales y su utilización como centinelas agroecológicos.

Dirigido a: Productores, productoras, actores del sector agropecuario; agroecólogos, líderes y funcionarios de organizaciones técnicas agropecuarias, extensionista, docentes, científicos y miembros de sociedades civiles interesados en el tema.

Título: CAMBIO CLIMÁTICO Y SU EFECTO EN EL SECTOR AGROPECUARIO

Profesor: M. Sc. Wendy Mercedes Ramírez Suárez

Créditos: 2 (24 hrs.)

Inicio: abril

Síntesis: Relevancia del cambio climático para la agricultura, emisión de gases de efecto invernadero, secuestro de carbono en el suelo, métricas, mitigación del cambio climático, adaptación al cambio climático, políticas públicas relacionadas, tecnologías de mitigación y adaptación al cambio del clima en la producción agrícola. Con la transmisión de los contenidos se pretende crear habilidad de colaboración, comunicación, creativa o iniciativa, pensamiento crítico y analítico, gestión de la información y de trabajo en equipo.

Dirigido a: Investigadores, profesores, especialistas o profesionales de otras entidades productivas (ANAP, MINAGRI, MININT, entre otras).

Título: ADITIVOS ZOOTÉCNICOS PARA LA PRODUCCIÓN ANIMAL

Profesor: M. Sc. Yuván Contino Esquijerosa

Créditos: 2 (24 hrs.)

Inicio: abril

Síntesis: Introducción al estudio de los aditivos nutricionales para la producción animal. Microbiota del tracto digestivo de los animales. Importancia de la microbiota en tracto digestivo. Métodos utilizados para estudiar las interacciones bacterianas en el intestino. Problemática actual del uso de antibióticos como aditivos promotores del crecimiento. Uso de aditivos para la producción animal en Cuba. Funciones de los microorganismos del TGI. Probióticos, Prebióticos y Simbióticos. Microorganismos más utilizados como probióticos. Efectos sobre la microbiología y fisiología digestiva de los animales, sobre el sistema inmune, la inhibición de microorganismos patógenos, los indicadores fisiológicos, productivos y de salud de animales de interés zootécnico.

Dirigido a: Investigadores, profesores, especialistas o profesionales de otras entidades productivas (ANAP, MINAGRI, MININT, entre otras).

Título: RECICLAJE DE CARBÓN Y NUTRIENTES PARA UNA AGRICULTURA ECOINTELIGENTE.

Profesor: Dr. C. Gertrudis Pentón Fernández

Créditos: 2 (24 hrs.)

Inicio: mayo

Síntesis: Valorar la importancia de los usos del suelo, el manejo de su fertilidad y las opciones y tecnologías que pueden utilizarse para contribuir a la sostenibilidad de los sistemas agropecuarios (uso de lombriabono, biochar, bioproductos y fermentados). El biochar como tecnología, para optimizar el reciclaje de carbono y nutrientes a partir de la biomasa. La cinética de fermentación sólida para biofertilizantes. La lactofermentación de los residuos vegetales para enriquecer biochar. La fabricación artesanal de bioabonos y sus resultados en la producción local de alimentos. La experiencia cubana con insumos biológicos, biopreparados y biofertilizantes; optimización de las tecnologías de compostaje. Indicadores para medir la calidad de los bioabonos. Dirigido a: Productores, productoras, actores del sector agropecuario; agroecólogos, líderes y funcionarios de organizaciones técnicas agropecuarias, extensionista, docentes, científicos y miembros de sociedades civiles interesados en el tema.

Título: REDACCIÓN CIENTÍFICA

Profesor: Dr. C. Tania Sánchez Santana

Créditos: 2 (24 hrs.)

Inicio: mayo

Síntesis: El lenguaje de la comunicación científica. Principios fundamentales de la redacción científica. Partes del artículo científico. Presentación de los resultados. Documentación del escrito. Repetición de palabras o cacofonía. Tiempo del verbo. Uso del gerundio. Empleo del adjetivo en grado superlativo. Uso y abuso de la primera persona. Uso de términos imprecisos. Abuso de la subordinación. Palabras y frases de uso incorrecto. Unidades de medidas utilizadas en la agricultura. El Sistema Internacional de Unidades. Formas de expresión. Las citas en el texto y el acotamiento bibliográfico.

Dirigido a: Investigadores, profesores, especialistas o profesionales de otras entidades productivas (ANAP, MINAGRI, MININT, entre otras).

Título: LOS SISTEMAS INTEGRADOS DE ALIMENTOS Y ENERGÍA

Profesor: Dr. C. Jesús Suárez Hernández

Créditos: 2 (24 hrs.)

Inicio: mayo

Síntesis: Conocer y analizar el papel de la agroenergía a nivel territorial para contribuir a los procesos agroalimentarios sobre bases agroecológicas y tecnologías de aprovechamiento de la biomasa en función de la producción de alimentos y la protección del medio ambiente. Profundizar en el papel de la gestión del conocimiento, la ciencia y la innovación para el desarrollo local sobre la base de los SPIAE. Comprender la necesidad y dominio de una cultura agroenergética a escala local.

Dirigido a: estudiantes de la maestría de Pastos y Forrajes, investigadores, profesores, especialistas o profesionales de otras entidades productivas (ANAP, MINAGRI, MININT, entre otras).

Título: USO DE BIOPRODUCTOS Y BIOABONOS EN EL MANEJO AGROECOLÓGICO DE LAS FINCAS

Profesor: M. Sc. Yuván Contino Esquijerosa

Créditos: 3 (36 hrs.)

Inicio: junio

Síntesis: Conocer los fundamentos y principios de los bioproductos a nivel mundial: sus retos, perspectivas y desafíos en las condiciones actuales. Las técnicas, materias primas e insumos primarios para la formulación del bioproducto IHPLUS®-BF. Así como, las condiciones para su colecta, almacenamiento y traslado. Los estudios de campo y laboratorio para definir la calidad del producto. La experiencia cubana en la producción y usos del bioproducto IHPLUS®-BF en la agricultura, la ganadería y el ambiente. Su extensión en diferentes escenarios productivos e investigativos. El manejo de la fertilidad del suelo y las tecnologías que pueden utilizarse para contribuir a la sostenibilidad de los sistemas agropecuarios. La biomasa, su potencial para la producción de energía y bioabonos en los sistemas agroecológicos. El manejo integrado de plagas en los sistemas agroecológicos.

Dirigido a: Productores, productoras, actores del sector agropecuario; agroecólogos, líderes y funcionarios de organizaciones técnicas agropecuarias, extensionista, docentes, científicos y miembros de sociedades civiles interesados en el tema, tanto nacionales como internacionales.

Título: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

Profesor: Dr. C. Saray Sánchez Cárdenas

Créditos: 4 (48 hrs.)

Inicio: septiembre

Síntesis: El método científico y su importancia en la actividad investigativa. Las características de la investigación científica y tecnológica y una explicación de las diferentes actividades científico técnicas. La elaboración del proyecto de investigación. Ciclo de vida de los proyectos de investigación. Análisis de la situación, identificación del problema y alternativas de solución. Definición de objetivos generales y específicos. Determinación de resultados El proceso de

recolección, procesamiento e interpretación de datos. La divulgación de los resultados de la investigación.

Dirigido a: Investigadores, profesores, especialistas o profesionales de otras entidades productivas (ANAP, MINAGRI, MININT, entre otras).

Título: DISEÑO EXPERIMENTAL

Profesor: Dr. C. Hilda Beatriz Wencomo Cárdenas

Créditos: 3 (36 hrs.)

Inicio: octubre

Síntesis: Concepto de diseño experimental, su importancia en la investigación científica, breve reseña histórica. Los principios del diseño experimental. El diseño experimental aleatorizado. La teoría sobre dójimas de hipótesis, así como las dójimas de comparaciones múltiples en la interpretación de los resultados del análisis de varianza. Diseños de clasificación múltiple, factoriales y de cambio. Parcelas divididas. Análisis de covarianza.

Dirigido a: Investigadores, profesores, especialistas o profesionales de otras entidades productivas (ANAP, MINAGRI, MININT, entre otras).

Título: PRODUCCIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE BIOFERTILIZANTES Y BIOESTIMULANTES BASADOS EN EL RECICLAJE DE RECURSOS AMBIENTALES AUTOCTONOS

Profesor: Dr. C. Gertrudis Pentón Fernández

Créditos: 3 (36 hrs.)

Inicio: octubre

Síntesis: Valorar la importancia de los usos del suelo, el manejo de su fertilidad y las opciones y tecnologías que pueden utilizarse para contribuir a la sostenibilidad de los sistemas agropecuarios (uso de biochar, Bioabonos, bioproductos y fermentados). Construir conocimientos e intercambiar con actores locales sobre la importancia del manejo agroecológico de la relación suelo-planta-animal-energía, y los usos del biochar. La fabricación de abono de 8 día su impacto en las fincas.

Dirigido a: Investigadores, profesores, especialistas o profesionales de otras entidades productivas (ANAP, MINAGRI, MININT, entre otras).

Título: ESTADÍSTICA APLICADA

Profesor: Dr. C. Hilda Beatriz Wencomo Cárdenas

Créditos: 3 (36 hrs.)

Inicio: noviembre

Síntesis: La estadística aplicada, su importancia en la investigación científica, breve reseña histórica. La teoría de las observaciones y los parámetros estadísticos. Teoría de las probabilidades. El estudio de las poblaciones. La teoría sobre dójima de hipótesis, con la utilización de la prueba estadística t de student. Modelos estadísticos lineales. Análisis de regresión y correlación. Análisis de varianza.

Dirigido a: Investigadores, profesores, especialistas o profesionales de otras entidades productivas (ANAP, MINAGRI, MININT, entre otras).

Título: FUNDAMENTOS DE LA PRODUCCIÓN DE PASTOS Y FORRAJES

Profesor principal: Dr. C. Odalys Caridad Toral Pérez

Créditos: 3 (36 hrs.)

Inicio: diciembre

Síntesis: Las forrajeras en el desarrollo ganadero, el clima y los efectos del cambio climático sobre la producción de forrajes, la edafología y el manejo agroecológico de los suelos en el Trópico. Botánica de las gramíneas, las leguminosas y de otras familias de interés agropecuario. La fisiología del crecimiento de las especies de interés ganadero, introducción y regionalización de variedades utilizadas en la ganadería. Principios y métodos generales de genética, mejoramiento genético de especies forrajeras, las pasturas como sistemas ecológicos, su importancia en los agroecosistemas ganaderos. Agroforestería: conceptos, usos y servicios.

Dirigido a: Investigadores, profesores, especialistas o profesionales de otras entidades productivas (ANAP, MINAGRI, MININT, entre otras).