



Soluciones Financieras Educativas

Uno de los beneficios que otorga la Universidad es proporcionar diferentes posibilidades para el pago de la matrícula a los estudiantes de Pregrado, Posgrado y Diplomados a través del Departamento de Soluciones Financieras Educativas, que ofrece las siguientes modalidades de crédito:

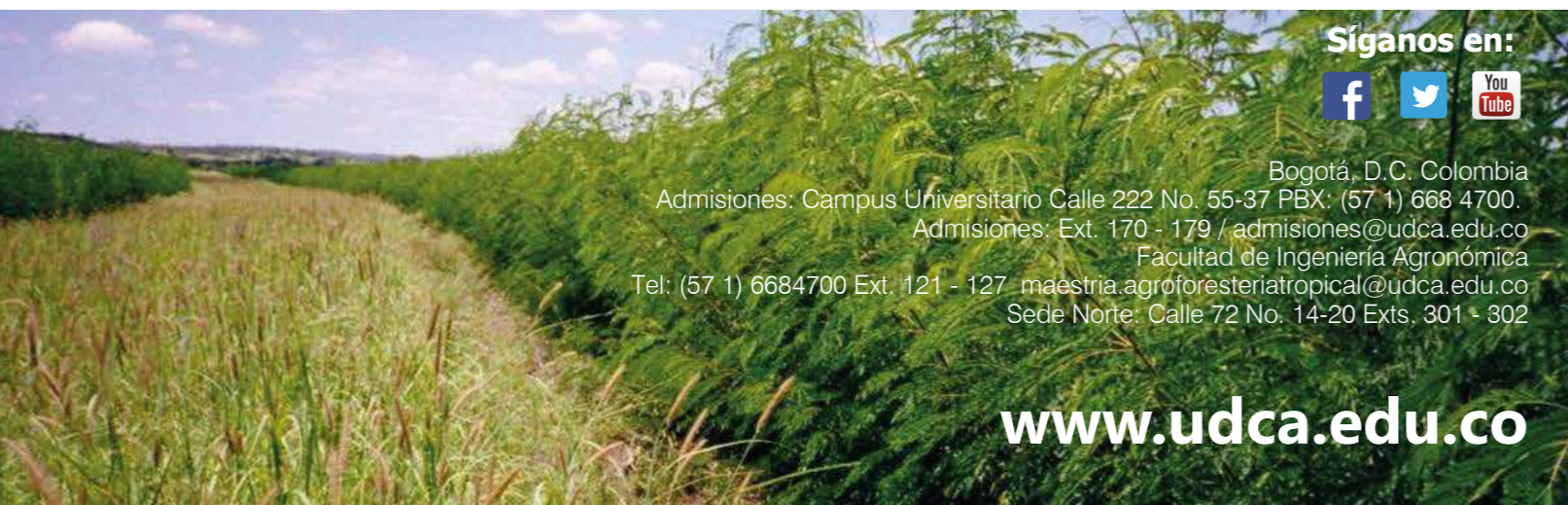
- Crédito U.D.C.A
- Crédito con Pagaré
- Crédito con cheque
- Pago con tarjeta de crédito
- Crédito ICETEX
- Convenios con Entidades Financieras

Requisitos de Inscripción

- Formulario de inscripción debidamente diligenciado, ingresando a al siguiente link: <http://www.udca.edu.co/informacion-general-posgrado/>
- Presentar hoja de vida.
- Presentar copia del diploma o acta de grado que lo acredite como profesional universitario.
- Presentar certificado de calificaciones del pregrado.
- Presentar un escrito, máximo 500 palabras, de motivación acerca del tema de investigación de interés.

Líneas de Investigación

1. Agroforestería y cambio climático: Vulnerabilidad al cambio climático, adaptación al cambio climático.
2. Servicios ambientales en sistemas agroforestales: Conservación de la biodiversidad, Conservación de suelos y agua, Fijación y almacenamiento de carbono.
3. Manejo integrado de sistemas agroforestales: Interacciones biofísicas y ambientales en sistemas agroforestales, Interacciones socioeconómicas



Síguenos en:



Bogotá, D.C. Colombia
 Admisiones: Campus Universitario Calle 222 No. 55-37 PBX: (57 1) 668 4700.
 Admisiones: Ext. 170 - 179 / admisiones@udca.edu.co
 Facultad de Ingeniería Agronómica
 Tel: (57 1) 6684700 Ext. 121 - 127 maestria.agroforesteriatropical@udca.edu.co
 Sede Norte: Calle 72 No. 14-20 Exts. 301 - 302

www.udca.edu.co

Institución de Educación Superior sujeta a Inspección y Vigilancia por el Ministerio de Educación Nacional



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS APLICADAS Y AMBIENTALES

U.D.C.A



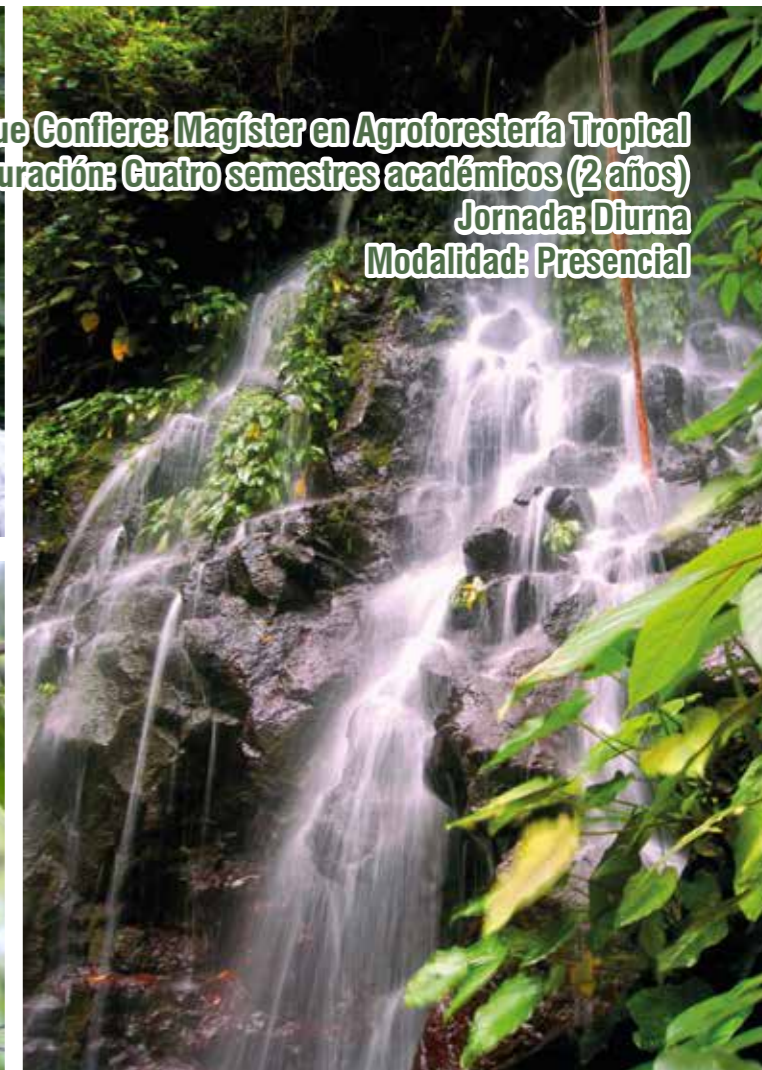
“Formando profesionales idóneos para enfrentar los retos del sector rural frente al cambio global”

MAESTRÍA EN AGROFORESTERÍA TROPICAL

Registro Calificado: Resolución MEN N°1373 del 28 enero de 2016 / SNIES: 54483



Título que Confiere: Magíster en Agroforestería Tropical
Duración: Cuatro semestres académicos (2 años)
Jornada: Diurna
Modalidad: Presencial



Presentación

El Programa de Maestría en Agroforestería Tropical de la U.D.C.A amplía las oportunidades de formación de investigadores capaces de aportar a la solución de las problemáticas actuales que enfrenta el sector agropecuario: Diversificación de la producción, Protección y conservación de la biodiversidad, Generación de servicios ambientales: fijación y almacenamiento de carbono, conservación de suelos y agua.

Promueve el aprovechamiento eficiente de recursos: nutrientes, agua y favorece la protección de cultivos y animales frente a la variabilidad climática.

Las acciones de la Maestría en Agroforestería Tropical están dirigidas a:

- El desarrollo de sistemas agroforestales como una medida de adaptación y mitigación frente al cambio climático.
- Generar modelos agroforestales eficientes, productiva y ambientalmente, que respondan a las necesidades de las comunidades rurales.
- Promover la apropiación social del conocimiento sobre agroforestería entre diferentes grupos de interés (entidades gubernamentales, no gubernamentales, organizaciones de la sociedad civil, productores rurales).
- Incidir en los decisores para el desarrollo de políticas que contribuyan al posicionamiento y al aumento en la adopción de los sistemas agroforestales en el país.

Objetivo

Formar talento humano con competencias académicas e investigativas en agroforestería bajo una visión sistémica que le permitan al maestrante contribuir a la resolución de las problemáticas y los retos actuales que enfrenta el sector rural.

Perfil del Aspirante

Profesionales de ingeniería agronómica, forestal, ambiental, geográfica, de las ciencias pecuarias, y de carreras afines a la agroforestería que cumpla con los requisitos de ingreso establecidos.

Perfil del Egresado

El egresado de la Maestría en Agroforestería Tropical, es un profesional que domina conceptos, principios y métodos para integrar, planificar y desarrollar proyectos investigativos y/o tecnológicos, sobre sistemas agroforestales.

Competencias para el desempeño del Magíster en Agroforestería



Aspectos puntuales de su quehacer ocupacional

- Integrar equipos de investigación, promoción y gestión, en los Programas Estratégicos de Ciencia y Tecnología.
- Apoyar el desarrollo y la implementación de las políticas de Estado, orientadas al desarrollo sostenible, la generación de bienes y servicios agrícolas, pecuarios, pesqueros, forestales y ambientales.
- Formular y proponer planes y programas para el uso sostenible de los agroecosistemas tropicales, a partir de la implementación de SAFs; garantizando la conservación y uso de la biodiversidad, las fuentes de agua y los demás recursos biofísicos del trópico.
- Desempeñar labores de investigación, desarrollo productivo y de gestión para la implementación de arreglos agroforestales integrales productivos; la protección y la conservación de la biodiversidad.

Plan de estudios Maestría en Agroforestería Tropical.

| Semestre | Cursos | Área temáticas | Créditos |
|----------------|--|--|----------|
| I | El enfoque de sistemas | Bases conceptuales y elementos teóricos del enfoque de sistemas de producción, clasificación de sistemas, metodología para la identificación (selección área objetivo) y análisis de sistemas de producción agropecuarios, desarrollo y uso de modelos (gráficos, espaciales y de simulación) en el análisis de sistemas de producción agropecuarios | 3 |
| I | Métodos Estadísticos para la Investigación en SAFs | Biometría y Diseños Experimentales para Agroforestería: Elementos de probabilidad, pruebas de hipótesis, muestreo, diseño experimental, el análisis de varianza, pruebas de comparación múltiple, Introducción a los métodos multivariados: análisis de componentes principales, análisis de conglomerados, análisis de correlación canónica, análisis de correspondencias | 3 |
| I | Bases ecológicas y fisiológicas en sistemas agroforestales | Zonificación ecológica según regiones bioclimáticas: Clasificación climática y Zonas de vida, Comunidad, Estructura de la comunidad, Riqueza y abundancia. Desarrollo de la comunidad (dinámica sucesional). Sucesión primaria y secundaria, Grupos fisiológicos de plantas: implicaciones funcionales y ecológicas, Relación suelo-planta-atmósfera, Uso de radiación en las plantas y metabolismo del carbono (fotosíntesis), Interacción planta microorganismo, nódulos y micorrizas, Relaciones fisiológicas del agua en las plantas | 3 |
| I | Fundamentos en sistemas agroforestales y producción sostenible | Historia de la Agroforestería: Antecedentes a nivel Mundial y en América Latina. Estado y perspectivas de la Agroforestería en América latina y Colombia, Conceptos y definición de Agroforestería- Clasificación de Sistemas Agroforestales: arreglo en el espacio y temporal, estructuras agroforestales, Análisis de interacciones en sistemas agroforestales: relaciones de competencia, complementariedad y facilitación. Producción sostenible: sistemas tradicionales de producción, factores de degradación en sistemas productivos, conceptualización sobre producción sostenible, la agroforestería como estrategia de producción sostenible, Servicios ambientales en sistemas agroforestales | 3 |
| I | Seminario de investigación I | Presentación de los procedimientos de aprobación de cada una de las etapas de investigación, líneas y grupos de investigación del programa. Estructura de la tesis: definición del problema, justificación, hipótesis, objetivos, materiales y métodos, resultados y discusión, conclusiones, recomendaciones, Las normas APA: Citas y referencias, Plagio y autoplagio . La redacción de la tesis: La pre-escritura, La escritura, La post-escritura. Fuentes de financiamiento de carácter institucional, nacional e internacional para investigación en agroforestería y ciencias afines. | 2 |
| II | Dendrología y dasometría aplicada a sistemas agroforestales | El árbol y sistemas de clasificación botánica. Rasgos morfológicos para la identificación de una planta. Principales familias botánicas y especies de interés agroforestal: Angiospermas, Gimnospermas (Generalidades. Características. Especies arbóreas más representativas de familias botánicas presentes en el piso tropical). La medición de árboles e Instrumentos utilizados (diámetro, altura, área de copa. Clase de forma. Factor de forma. Área basal de un árbol y de un rodal. Estimación de volumen de madera | 3 |
| II | Sistemas agroforestales con cultivos anuales y perennes | Bases agroecológicas de los sistemas agrícolas. Conocimientos del manejo de cultivos anuales y perennes. Interacciones árbol-cultivo. Tipos de arreglos: Taungya, Barbecho mejorados, cultivo en callejones, árboles dispersos, tecnologías lineales, agrobosques. Estudios de caso sobre experiencias nacionales e internacionales de investigación y desarrollo tecnológico en sistemas agroforestales con cultivos anuales y perennes, Análisis del papel de los sistemas agroforestales en la mitigación y adaptación al cambio climático de cultivos anuales y perennes | 3 |
| II | Sistemas silvopastoriles | Bases agroecológicas y manejo de pasturas, Interacciones pasto – suelo – árbol – animal, Arreglos silvopastoriles: Cercas vivas, Bancos de proteína. Cortinas rompevientos. Pasturas en callejones. Pastoreo en plantaciones forestales y frutales, Estudios de caso sobre experiencias nacionales e internacionales de investigación y desarrollo tecnológico en sistemas silvopastoriles (limitantes de adopción), Análisis del papel de los sistemas silvopastoriles en la mitigación y adaptación de sistemas ganaderos frente al cambio climático. | 3 |
| II | Seminario de investigación II | Los textos de carácter académico: Tipos: el artículo científico, el ensayo y el artículo de divulgación. Proceso de elaboración de un texto científico o técnico. Estructura del artículo científico. La producción, publicación y circulación de textos académicos en el contexto nacional e internacional: Características de las revistas académicas, ranking de revistas, el sistema de evaluación por pares. Seguimiento a proyectos de investigación | 2 |
| II | Electiva I | Valoración económica del medio ambiente- manejo y conservación de suelos | 3 |
| III | Planeación agroforestal | Conceptos y aplicación, D&D (diagnóstico y diseño agroforestal). D oportunidades y limitaciones del grupo familiar, visión al futuro y propuesta de alternativas de SAF. Adopción de sistemas agroforestales: lluvia de ideas y selección de las mejores alternativas, evaluación participativa de los SAF propuestos y estudios y mecanismos para lograr la adopción, adoptabilidad. | 3 |
| III | Métodos y protocolos en Agroforestería | Metodología para evaluación del efecto de la sombra en enfermedades y plagas de café. Demostración de método. Métodos para evaluación de biodiversidad en SAF. Metodologías para evaluar interacciones por luz en SAFs. Demostración de método. Metodologías para evaluar la fijación de carbono Evaluación de la producción de biomasa y composición botánica de pastos. Demostración de método. Evaluación ciclaje de nutrientes en SAFs y ciclo hidrológico | 3 |
| III | Trabajo de grado | Tesis | 8 |
| III | Electiva II | Agrobiodiversidad y seguridad alimentaria, modelación y simulación en sistemas agroforestales | 3 |
| IV | Trabajo de grado | Tesis | 15 |
| Total créditos | | | 60 |

