

Diplomado en Transformación Agroterritorial del Huila:

Innovación, Eficiencia y Sostenibilidad para las Cadenas productivas de Café, Cacao y Arroz

120 horas

Horas de acompañamiento docente

Horas de trabajo autónomo

11406

PAT

Presentación

Primer programa territorial multicadena del Huila enfocado en la EUDR, la inteligencia artificial socioproductiva, la economía circular, la regeneración y el relevo generacional.

Objetivos del Programa

GENERAL

Fortalecer las capacidades técnicas, empresariales y territoriales de los actores vinculados a las cadenas de café, cacao y arroz del departamento del Huila mediante herramientas de inteligencia territorial, análisis de riesgos, tecnologías emergentes, economía circular y cumplimiento normativo internacional.

ESPECÍFICOS

- Comprender las transformaciones globales que afectan las cadenas agroproductivas y su impacto en el territorio.
- Desarrollar capacidades para interpretar y aplicar los requisitos de la EUDR y otras exigencias internacionales.
- Incorporar sensores remotos, inteligencia artificial y herramientas de analítica territorial para la toma de decisiones.
- Apropiar estrategias de economía circular orientadas a la reducción de costos y la optimización de recursos.
- Fortalecer las capacidades para desarrollar e impulsar procesos de innovación, emprendimiento y relevo generacional rural.
- Ampliar los conocimientos necesarios para diseñar y planear propuestas territoriales integrales de transformación sostenible para las cadenas productivas.

Perfil del Interesado



¿A quién está dirigido?

Ideal para:

- Productores líderes.
- Asociaciones de productores.
- Cooperativas.
- Empresas vinculadas a las cadenas agroalimentarias.
- Profesionales y extensionistas del sector agropecuario.
- Técnicos de gremios.
- Funcionarios públicos.
- Jóvenes rurales.
- Emprendedores rurales.



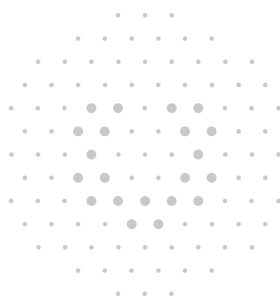
Metodología PAT

Clases Magistrales

- **Conferencias orientadoras:** Presentación de conceptos clave acompañados de ejemplos prácticos.
- **Estudios de caso:** Análisis de experiencias exitosas y de situaciones problemáticas para comprender factores de éxito y limitaciones.
- **Discusión crítica:** Espacios de preguntas y análisis donde los participantes contrastan los contenidos con su propia experiencia.
- **Demostraciones técnicas:** Presentación de herramientas de análisis, indicadores y metodologías aplicables a los sistemas y cadenas productivas abordadas.

Talleres Participativos

Los talleres participativos buscan transformar el conocimiento conceptual en capacidades de análisis, planificación y toma de decisiones mediante la construcción colectiva de soluciones adaptadas a los contextos territoriales de los participantes, de tal forma que se desarrolle y aplique conocimiento práctico indispensable para comprender el funcionamiento de los sistemas y cadenas productivas abordadas, se facilite el intercambio de conocimientos y experiencias, se identifiquen problemáticas y oportunidades locales, se construyan propuestas de mejoramiento y se fortalezcan y consoliden procesos de aprendizaje colectivo.



Módulo

1

Transformación Territorial de las Cadenas Agroproductivas

- Evolución de los mercados agroalimentarios.
- Crisis climática.
- Volatilidad de precios y mercados.
- Transición desde producción hacia productividad y eficiencia.
 - Análisis integral de sostenibilidad bajo enfoque agroecológico y regenerativo.
- Paisaje socioproductivo, sistemas y redes multicadena.
- Competitividad territorial.

Horas
16

Módulo

2

Requerimientos Internacionales

- EU Regulación de Deforestación.
 - Requisitos
 - Trazabilidad
 - Diligencia debida
 - Georreferenciación
 - Riesgo de deforestación
 - Casos prácticos
 - Análisis de cumplimiento
 - Evaluación de riesgo
- Aporte a las metas e indicadores de ODS.

Horas
18

Módulo

3

Inteligencia Territorial, Sensores Remotos e IA

- Sensores remotos
- NDVI
- Humedad
- Temperatura
- Coberturas
- Plataformas
 - Google Earth Engine
 - QGIS
 - Dashboards territoriales
- Analítica territorial.
 - Monitoreo predial
 - Zonificación
 - Riesgo climático
- Talleres.
 - Interpretación de imágenes.
 - Mapas de riesgo
 - Plataformas de análisis

Horas
20

Módulo

4

Economía Circular y Reducción de Costos Productivos

- Economía lineal vs circular.
- Flujos de biomasa.
- Aprovechamiento de residuos.
- Bioinsumos.
 - Requerimientos y estimación de volúmenes requeridos de biopreparados: biofertilizantes, bioestimulantes y acondicionadores de suelo, biofermentos, biopreparados repelentes, caldos minerales y extractos.
 - Identificación y gestión de fuentes de materia prima.
- Energía y eficiencia.
- Costos ocultos del sistema productivo.
- Aplicaciones por cadena.
 - Café
 - Aprovechamiento de la pulpa
 - Manejo de aguas mieles
 - Compostaje
 - Biofertilizantes
 - Cacao
 - Biomasa
 - Residuos orgánicos
 - Carbono y circularidad
 - Biofertilizantes
 - Arroz
 - Aprovechamiento de tamo.
 - Incorporación de residuos.
 - Rotación arroz-soya.
 - Reducción de fertilizantes – uso de Biofertilizantes

Horas
16

Módulo

4

Economía Circular y Reducción de Costos Productivos

- Economía lineal vs circular.
- Flujos de biomasa.
- Aprovechamiento de residuos.
- Bioinsumos.
 - Requerimientos y estimación de volúmenes requeridos de biopreparados: biofertilizantes, bioestimulantes y acondicionadores de suelo, biofermentos, biopreparados repelentes, caldos minerales y extractos.
 - Identificación y gestión de fuentes de materia prima.
- Energía y eficiencia.
- Costos ocultos del sistema productivo.
- Aplicaciones por cadena.
 - Café
 - Aprovechamiento de la pulpa
 - Manejo de aguas mieles
 - Compostaje
 - Biofertilizantes
 - Cacao
 - Biomasa
 - Residuos orgánicos
 - Carbono y circularidad
 - Biofertilizantes
 - Arroz
 - Aprovechamiento de tamo.
 - Incorporación de residuos.
 - Rotación arroz-soya.
 - Reducción de fertilizantes – uso de Biofertilizantes

Horas
16

Módulo

5

Diversificación Empresarial y Viabilidad Integral - Evaluación Integral de Oportunidades Empresariales

- Aplicación de matrices multicriterio y escenarios de riesgo para el análisis de:
- Diversificación del portafolio de productos e ingresos.
- Riesgo de mercado.
- Valor agregado.
- Mercados diferenciados.
- Viabilidad.
 - Técnica
 - Financiera
 - Ambiental
 - Social

Horas
20

Módulo

6

Juventud Rural y Nuevas Economías en la Reinterpretación del Agro Como Espacio de Innovación

- Crisis del relevo generacional.
- Nuevos perfiles rurales.
- Agro como sector tecnológico.
- Emprendimientos rurales.
- Plataformas digitales.
- Innovación territorial.
- Empleo y empleabilidad.

Horas
12

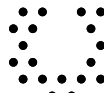
Módulo

7

Gobernanza Territorial, Alianzas y Redes Colaborativas Orientados a Sostenibilidad, Eficiencia e Innovación

- Gobernanza territorial y cadenas agroproductivas.
- Modelos de articulación público-privada y de cooperación interinstitucional
- Redes colaborativas territoriales.
- Relacionamiento entre agroindustria y productores primarios.
- Integración vertical y horizontal.
- Acuerdos de sostenibilidad y abastecimiento.
- Plataformas multiactor.
- Gestión colaborativa de información.
- Alianzas para innovación y extensión rural.
- Financiamiento y escalamiento de iniciativas colaborativas.
- **Taller:** Diseño de modelos de articulación territorial y redes colaborativas para las cadenas de café, cacao y arroz.

Horas
12



Diplomado en

Transformación Agroterritorial del Huila:

Innovación, Eficiencia y Sostenibilidad para las Cadenas productivas de Café, Cacao y Arroz

Equipo

Docente

Expertos en esta área del conocimiento



Clarita Bustamante Zamudio | Coordinador Académico

Consultora senior en gestión territorial, desarrollo sostenible y sistemas agroambientales. Es médica veterinaria y magíster en Desarrollo Sostenible de Sistemas Agrarios, con más de 25 años de experiencia en sostenibilidad, gestión ambiental, desarrollo rural y reconversión de sistemas agropecuarios. Ha liderado procesos con entidades públicas, organismos de cooperación, gremios, universidades y organizaciones territoriales, y fue directora de Innovación, Desarrollo Tecnológico y Protección Sanitaria del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural de Colombia.



Johan Manuel Redondo | Docente

Investigador, consultor y docente especializado en modelamiento, simulación y análisis de sistemas complejos aplicados al desarrollo agropecuario y la gestión territorial. Es doctor en Ingeniería Automática, magíster en Gestión y Evaluación Ambiental y cuenta con clasificación Senior de Minciencias. Ha participado en proyectos para el Banco Mundial, GIZ, TEEB, ProRural y el Fondo Biocarbono del Ministerio de Agricultura, abordando temas de sostenibilidad, productividad, salud del suelo, biodiversidad, recursos hídricos y transición productiva.



Steven Ricardo Mora | Docente

Ingeniero ambiental y experto en sistemas de información geográfica, tecnologías geoespaciales, teledetección y ciencia de datos. Integra inteligencia artificial, machine learning y deep learning al análisis y modelado territorial mediante herramientas como Python, R y JavaScript. Ha sido reconocido por la UICN y el Premio Planeta Azul por proyectos de restauración ecológica y monitoreo de ecosistemas. Es fundador y director del Instituto Ambiental GIS, y ha formado a más de 8.500 estudiantes en más de 25 países.



Jaime Bernal | Docente

Ingeniero agrónomo, magíster y doctor, con 42 años de experiencia en investigación y desarrollo de tecnología agrícola. Es referente en agricultura de conservación y precisión, gestión sostenible del suelo, nutrición de cultivos y adaptación al cambio climático. Integra datos satelitales, Google Earth Engine, Sentinel-2, QGIS y R para convertir información territorial en decisiones aplicadas al sector agropecuario. Fue presidente de la Sociedad Colombiana de la Ciencia del Suelo y actualmente lidera un grupo de investigación clasificado en categoría A por Minciencias.



Alexander Rincón Ruiz | Docente

Economista, magíster en Economía Agraria y doctor en Economía Ecológica, con experiencia en investigación, docencia y consultoría en sostenibilidad, biodiversidad, servicios ecosistémicos y desarrollo territorial. Ha trabajado con entidades como el DNP, el DANE, la Evaluación de Ecosistemas del Milenio y el Instituto Humboldt, donde lideró la línea de Valoración Integral de la Biodiversidad y los Servicios Ecosistémicos. Actualmente coordina el Grupo Economía, Ambiente y Alternativas al Desarrollo de la Universidad Nacional de Colombia.



Laura Elena Rojas | Docente

Zootecnista, licenciada en Biología, especialista en Evaluación de Impacto Ambiental y magíster en Desarrollo Comunitario Sustentable, con más de 10 años de experiencia en sostenibilidad, abastecimiento responsable y cadenas de suministro libres de deforestación. Ha asesorado procesos para organizaciones como WWF Colombia, Tropical Forest Alliance, UPRA, Banco Mundial e Instituto Humboldt, con énfasis en traza-bilidad, debida diligencia, gestión de riesgos y cumplimiento de marcos internacionales como ESG, Afi y EUDR. Su experiencia incluye el diseño de políticas y hojas de ruta para las cadenas de cacao, café, palma de aceite, carne y leche.



Cesar Echeverry | Docente

Ingeniero agrónomo, agroecólogo, especialista en Gerencia y magíster en Gestión de Organizaciones, con experiencia en sostenibilidad, innovación y gestión del conocimiento aplicada al sector agropecuario. Ha sido director de Innovación, Desarrollo Tecnológico y Protección Sanitaria del Ministerio de Agricultura, director del Parque Tecnológico de Innovación TECNICAfé y presidente del Comité Nacional de Cafete-ros de Colombia. Además, es caficultor de cuarta generación y consultor en agricultura latinoamericana.

La Universidad Ean expide un certificado por participación a quienes asistan al 80% de las sesiones programadas. Los certificados se generan y entregan únicamente a aquellos participantes que hayan cumplido con la cantidad mínima de horas según requerido en la presente propuesta.