

 **Duración:** 24 horas

 **Modalidad:** Virtual

 **Certificado de participación**

Profesor:



Sebastián Saavedra Martínez

Ingeniero en Telecomunicaciones con más de 10 años de experiencia liderando proyectos de Inteligencia Artificial en sectores como agricultura, finanzas, salud, energía y educación. Especialista en diseño e implementación de soluciones basadas en IA para optimizar procesos, automatizar decisiones y escalar servicios digitales. Maneja herramientas como LangChain, GPT-4, OpenAI API, Vertex AI, Google Earth Engine y Dialogflow, integrando tecnología y metodologías ágiles (Scrum, OKR, Lean) con visión estratégica.

Reconocido por el MIT (Solver 2021) y Ecopetrol (Premio Innovación Abierta 2024), ha trabajado con iNNpulsa, el Centro 4IR y diferentes universidades. Conferencista y asesor en transformación digital, con enfoque ético y sostenible en IA para impulsar la competitividad empresarial.

Agricultura Regenerativa e Industria 4.0

Aprovechando el auge de las tecnologías de la industria 4.0, el curso te proporcionará una visión profunda de cómo estas innovaciones pueden potenciar el desarrollo de la agricultura regenerativa. Se abordarán conceptos clave como blockchain, trazabilidad, inteligencia artificial (AI) e imágenes satelitales, enfatizando en su aplicación para un despliegue seguro y técnico de la agricultura regenerativa. Este enfoque busca no solo mejorar la eficiencia y sostenibilidad en la agricultura, sino también prepararte para ser líder en la creación de prácticas agrícolas que puedan responder a las necesidades alimentarias globales de manera responsable y sostenible. El curso aborda temáticas coyunturales y tendencias actuales en la intersección de la agricultura regenerativa y la industria 4.0, para garantizar que estés al día con las últimas innovaciones y desafíos en estos campos. Además, el curso está enriquecido con estudios de caso y experiencias directas de proyectos exitosos en Colombia y Chile, donde el docente ha participado activamente. Esta perspectiva te brinda una oportunidad única de aprender de ejemplos prácticos y en ejecución, ofreciendo una visión más profunda y contextualizada de cómo se aplican estos conceptos en diferentes entornos y culturas.

Objetivos:

Al finalizar el curso, estarás en capacidad de:

- Implementar tecnologías de la industria 4.0 en la agricultura: Dominar y aplicar herramientas avanzadas como inteligencia artificial, blockchain, trazabilidad, y análisis de imágenes satelitales para optimizar las operaciones agrícolas, con el propósito de aumentar la eficiencia y sostenibilidad.
- Analizar y utilizar datos para la toma de decisiones en agricultura: Habilidad para recopilar, analizar e interpretar grandes volúmenes de datos agrícolas para mejorar la toma de decisiones y la gestión de cultivos.

Metodología:

Clases virtuales sincrónicas donde se presentarán y discutirán los conceptos teóricos, prácticos y laboratorios virtuales; uso de software y herramientas digitales para simular escenarios agrícolas y aplicar tecnologías de la Industria 4.0.

Dirigido:

A profesionales en agronomía, ingeniería ambiental, ingeniería agrícola, biología o ecología, geología o ciencias de la tierra, tecnologías de la información, analistas de datos aplicados a la agricultura, gestión y desarrollo sostenible, estudios ambientales que buscan una comprensión y aplicación de las tendencias actuales en la agricultura y sus avances tecnológicos con el fin de mejorar la productividad y reducir el impacto ambiental.

Contenido:

1. Introducción a la agricultura regenerativa

- Principios y prácticas de la agricultura regenerativa.
- Beneficios ambientales y sostenibilidad.
- Casos de estudio exitosos.

2. Fundamentos de la industria 4.0

- Evolución y principios de la industria 4.0.
- Tecnologías clave: IA, IoT, blockchain y big data.
- Impacto en diversos sectores industriales.

3. Parámetros de la regeneración del suelo

- Bromatológicos digitales y proteína.
- Análisis de pH con data science.
- Correlación e interpretación de datos climáticos.

4. Inteligencia artificial en la agricultura

- Fundamentos de la IA y aprendizaje automático.
- Aplicaciones de la IA en predicción y análisis de cultivos.
- Casos prácticos y estudios de campo.

5. Blockchain y trazabilidad en el sector agrícola

- Conceptos básicos de blockchain.
- Implementación de blockchain para la trazabilidad de alimentos.
- Beneficios y desafíos en la cadena de suministro agrícola.

6. Análisis de imágenes satelitales para la agricultura

- Tecnologías de imágenes satelitales.
- Análisis e interpretación de datos para la gestión de cultivos.
- Aplicaciones en monitoreo y planificación agrícola.