

CURSO DE POSGRADO

Tecnologías Crypto y Blockchain para la Transformación Digital de la Inteligencia Industrial (Curso TDI2)

Prof. Dra. María Paula González (UNSur)

Fecha y Horarios: 9 de Septiembre al 16 de Octubre de 2025 (Martes 16:30 a 18:30hs y Jueves 16:30 a 19:30hs)

Duración: 40hs

Fundamento

La convergencia entre Cryptoactivos, Blockchain e Inteligencia Artificial (IA) está transformando el entorno industrial, ofreciendo soluciones inteligentes disruptivas para la automatización de procesos, la seguridad de datos y la optimización de recursos. En este contexto, las actuales tecnologías asociadas ofrecen no solo herramientas poderosas para automatización de auditorías y certificaciones mediante contratos inteligentes, sino también trazabilidad de datos en entornos industriales, asegurando seguridad, inmutabilidad y transparencia. En efecto, los sistemas de autoevaluación industrial basados en tokens como los Cryptoactivos incentivan la mejora continua, la integración de IA para análisis de eficiencia y detección de anomalías en procesos descentralizados, y la ciberseguridad avanzada mediante Cryptoalgoritmos y técnicas de autenticación distribuida.

En base a lo anterior, este curso responde a la necesidad de los participantes de comprender y aplicar las tecnologías anteriormente mencionadas tanto en sus actividades de investigación como en sus campos profesionales de cara a la emergente Transformación Digital.

Objetivo

Al finalizar el curso, los participantes contarán con una visión integral sobre cómo implementar estrategias de tokenización de Cryptoactivos industriales, cómo integrar y aprovechar estas tendencias en la optimización de procesos industriales, la toma de decisiones estratégicas, la automatización de evaluaciones y la seguridad de la información, posicionándose a la vanguardia de la Transformación Digital en la Industria 4.0. Los alumnos serán capaces de:

- Comprender la función de los cryptoacvos en sistemas descentralizados industriales.
- Aplicar la tokenización de acvos a la opmización de procesos industriales.
- Explorar la autoevaluación de procesos mediante contratos inteligentes y algoritmos de IA.
- Integrar cryptoacvos y blockchain en la trazabilidad y seguridad de datos industriales.
- Analizar futuras tendencias asociadas al rol de los Cryptoacvos en sus campos de desempeño profesional Plantear interrogantes de investigación altamente disruptivos que impacten en el estado actual del arte asociado

Contenidos

Módulo 1: La Crypto Industria

Blockchain y Crypto Tecnología en la industria (Crypto Industry). Trazabilidad y mecanismos de consenso (PoW, PoS, DPoS) Creación y proceso de emisión de cryptoactivos industriales. Diferencias entre cryptoactivos y tokens. Introducción a la minería y staking. Impacto de los cryptoactivos en Modelos de Negocio Industrial. Casos exitosos de Crypto Industria en América Latina.

Módulo 2: Tokenización de Activos Industriales

Tokens fungibles y no fungibles (NFTs) en la industria. Créditos energéticos, créditos de carbono, créditos de producción. Tokens NFTs de materia prima en las industrias farmacéutica, automotriz y textil. Activos físicos en la industria aeroespacial, química, industria hospitalaria e industria alimentaria. Gestión de identidad digital y certificaciones industriales con blockchain. Aplicación en la industria liviana, el sector energético verde y la gestión de residuos industriales. Smart contracts en certificaciones y auditoría de procesos. Impacto en la industria de la construcción, la industria de la manufactura y la biotecnología. Cryptoactivos industriales, mantenimiento predictivo y gestión de inventarios. Cryptoactivos, mantenimiento industrial y gestión de materias primas. Aplicaciones en la industria minera.

Módulo 3: Crypto Tecnología IA y su Impacto en Procesos Industriales

Tecnología crypto aplicada a la seguridad de datos industriales. Transmisión de datos entre sistemas SCADA y en manejo de datos sensibles para las industrias farmacéutica y de la salud. Auditoría descentralizada: Redefinición de autoevaluación de procesos en base a tecnología Blockchain y Crypto. Gestión de calidad en la industria liviana. Casos de trazabilidad y manejo de la cadena de frío industrial. Crypto tecnología para detectar anomalías en transacciones y procesos industriales. Aplicación en plantas industriales de ensamblaje. Evaluación de eficiencia y trazabilidad mediante smart contracts. Certificación de hitos de proceso y recepción de materias primas para la industria. Modelos de gobernanza descentralizada (DAOs) para procesos industriales. Casos de estudio de industrias transandinas y de Latinoamérica.

Módulo 4: Integración de la Crypto industria en Procesos Industriales Tradicionales

Interoperabilidad entre blockchain, cryptoactivos y sistemas industriales tradicionales. Desafíos y enfoques para integración de sistemas industriales centralizados y descentralizados. Integración de cryptoactivos en la gestión de la cadena de suministro. Plataformas híbridas. Aplicación en la industria electrónica Integración de contratos inteligentes en plataformas de automatización. Trazabilidad y certificación en la cadena de suministro mediante blockchain. Casos de estudio exitosos. Lecciones aprendidas.

Módulo 5: Regulación y Compliance en la Crypto Industria

Aspectos legales y regulatorios de las Cryptomonedas en la industria. Normativas compliance internacionales y regulaciones locales sobre Blockchain y Cryptoactivos. Estándares globales de la

Financial Action Task Force (FATF). Marcos regulatorios Markets in Crypto-Assets Regulation (MiCA I y II) de la Unión Europea. Situación regulatoria en países de Latinoamérica. Casos emblemáticos de compliance en industrias nacionales e internacionales de la región.

Módulo 6: Futuro de la Crypto Industria 4.0

Interoperabilidad entre blockchain, cryptoactivos y sistemas industriales complejos. Desafíos futuros: Cómo evolucionará la Crypto industria. Interrogantes actuales y principales líneas de investigación en la temática.

Aranceles

Nacionales

Alumnos DI3: AR\$70.000

Otros Participantes: AR\$ 95.000

Extranjeros

Alumnos DI3 Extranjeros: U\$S 75

Otros Participantes: U\$S 100

Bonificación del 30% para 3 o mas participantes de una misma Institución u Organización

Inscripciones: enviar documentación a direccion.posgrado@ingenieria.uncuyo.edu.ar, enviar copia a DI3@uncuyo.edu.ar

Documentación: Nota solicitud de inscripción, Formulario de Inscripción completo con foto y firmado, copia de Documento de Identidad, Partida de Nacimiento Actualizada (y Apostillado – Extranjeros), CV resumido y firmado, Certificado Analítico de egreso legalizado (y Apostillado - Extranjeros), Diploma de grado legalizado (y Apostillado - Extranjeros), todo en formato A4