UTN.BA
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL
FACULTAD REGIONAL BUENOS AIRES

Diplomatura en Blockchain y Finanzas Digitales

Información General

Fecha de inicio: 16/03/2027

Frecuencia: Semanal

Carga horaria por clase: 90 min

Presentación

La Diplomatura en Blockchain y Finanzas Digitales te prepara para participar y liderar en la intersección entre tecnologías descentralizadas, negocios digitales y la nueva era de la inteligencia artificial generativa. En una economía global cada vez más digitalizada, estas herramientas no solo cambian cómo funcionan los sistemas financieros, sino también cómo las organizaciones innovan, operan y generan valor para sus usuarios. Durante esta edición, el programa está potenciado por IA generativa, integrando casos, aplicaciones y prácticas en las que modelos de IA se combinan con tecnologías blockchain para desarrollar soluciones reales —desde automatización de procesos financieros hasta productos digitales disruptivos que aprovechan la tokenización y la descentralización. Explorarás en profundidad: Blockchain: fundamentos, arquitecturas, contratos inteligentes y tokenización de activos. Finanzas digitales y DeFi: cómo se transforman los servicios financieros tradicionales. Aplicación práctica de IA generativa: casos que vinculan IA con la creación de productos blockchain, automatización de procesos y toma de decisiones inteligentes. Proyectos reales: integrarás lo aprendido en un proyecto de impacto que podrás presentar en actividades como hackatones, eventos del ecosistema y rondas con inversores. Este trayecto está diseñado para que participantes con intereses diversos —desde profesionales de negocios, tecnología, finanzas, hasta emprendedores y curiosos sin formación técnica previa— puedan aprender haciendo y aplicar inmediatamente lo aprendido en sus proyectos o entornos laborales.

Objetivos Generales

Modelar, desarrollar e implementar aplicaciones descentralizadas con tecnologías Blockchain y su aplicación en finanzas digitales.

Objetivos Específicos

- Diseñar de forma ágil productos digitales con base en tecnología Blockchain
- Aplicar tokenización en el desarrollo de negocios y finanzas descentralizadas
- Crear Tokens No Fungibles (NFTs)
- Crear contratos inteligentes (smart contracts) para la resolución de problemas
- Desarrollar comunidades tecnológicas alrededor de proyectos de negocio y sociales

descentralizados
- Emprender en comunidades de Blockchain
- Desarrollar productos digitales: identificar necesidades, desarrollar un roadmap, diseñar casos de uso y redactar historias de usuarios
- Adquirir y aplicar conceptos de Blockchain y criptomonedas
- Utilizar protocolos del ecosistema Blockchain para interactuar con Wallets (billeteras virtuales)
- Desarrollar e implementar redes permisionadas con Hyperledger Fabric
- Desarrollar aplicaciones con Solidity (tecnología de base en la red Ethereum)

Destinatarios

- Programadores en busca de capacitarse en Hyperledger y/o Solidity
- Personas interesadas en el desarrollo de contratos inteligentes (smart contracts)
- Personas interesadas en las Dapps y DeFi que busquen profesionalizarse
- Personas interesadas en las criptomonedas y sus mercados y Exchange
- Emprendedores sociales y representantes de organizaciones sociales interesados en tecnología
- Directivos, gestores de cambio y empleados que deseen implementar Blockchain en sus entornos y empresas
- Programadores de software con interés en computación descentralizada
- Profesionales interesados en la utilización de Blockchain para digitalizar negocios
- Emprendedores o potenciales emprendedores digitales
- Público en general interesado en la tecnología Blockchain, las criptomonedas y las finanzas digitales

Plan de Estudios

Módulo 1: Módulo 1: Blockchain y Criptomonedas

- Introducción a Blockchain
- Funciones Hash y Consenso en redes descentralizadas
- Aplicaciones y riesgos

Módulo 2: Módulo 2: Cómo funcionan los contratos inteligentes

- Contratos Inteligentes
- Tipos de redes Blockchain y Protocolos
- Creación de contratos inteligentes

Módulo 3: Módulo 3: NFTs, Token no Fungibles

- ¿Qué son y cómo funcionan los NFTs?
- Cómo crear NFTs
- Tokenización y Metaverso

Módulo 4: Módulo 4: Modelado de contratos inteligentes

- Análisis y definición de la necesidad

- Diseño de la solución
- Modelado ágil del contrato inteligente

Módulo 5: Módulo 5: Gestión de productos con base tecnológica en Blockchain

- Product management para Blockchain
- Modelos de negocio y monetización de proyectos
- Métricas claves y engagement
- Gestión financiera y evaluación del impacto social

Módulo 6: Módulo 6: Comunidad y emprendedurismo

- Identificación de problemas y oportunidades
- Construcción y desarrollo de comunidades
- Liderazgo, resolución de problemas y comunicación efectiva

Módulo 7: Módulo 7: Finanzas digitales - IA, Blockchain, DeFi y Finanzas Descentralizadas

- Wallets, Fintech y finanzas digitales
- Ecosistema DeFi
- Tokenización de activos financieros
- Trabajo Integrador
- Recuperatorio

Módulo 8: Módulo 8: Desarrollo con Solidity

- Introducción a Solidity
- Casos de uso y creación de tokens
- Contratos y Marketplace de NFTs
- Integración, testing y despliegue

Módulo 9: Módulo 9: Desarrollo con Hyperledger Fabric

- Cadenas públicas y privadas
- Proyecto Hyperledger y protocolos de consenso
- Redes en Docker, políticas y gestión de membresía
- Desarrollo con JavaScript y NodeJS

Módulo 10: Módulo 10: Desarrollo de DApps

- Modelado de DApps
- Modelado de contratos, transacciones y redes empresariales
- Consideraciones de negocios
- Roadmap y desarrollo de DApps

Módulo 11: Desarrollo de trabajo integrador final

- Desarrollo de trabajo integrador final

Bibliografía

- Nakamoto, S. (2008). Bitcoin: A Peer-To-Peer Electronic Cash System. Disponible en: https://bitcoin.org/bitcoin.pdf
- IBM. Blockchain for Dummies. Disponible en: https://www.ibm.com/downloads/cas/36KBMBOG
- Arun, J. S., Cuomo, J. y Gaur, N. (2019). Blockchain for Business. Pearson Education.
- Konstantinidis, I., Siaminos, G., Timplalvas, C., Peristeras, V., Deckerexis, S. y Zer, P. (2018). Blockchain for Business Applications: A Systematic Literature Review.
- Jayachandran, P. (2017). The Difference Between Private and Public Blockchain. IBM Blog. Disponible en: https://www.ibm.com/blogs/blockchain/2017/05/the-difference-between-publicand-private-blockchain/
- Hileman, G. y Rauchs, M. (2017). Global Blockchain Benchmarking Study. Disponible en: https://ssrn.com/abstract=3040224
- Xu, X., Weber, I. y Staples, M. (2019). Architecture for Blockchain Applications. Springer.
- Coindesk. Bitcoin and the Rise of the Cypherpunks. Disponible en: https://www.coindesk.com/the-rise-of-the-cypherpunks/
- Wood, G. (2018). Ethereum: A Secure Decentralised Generalised Transaction Ledger. CreateSpace Independent Publishing Platform.
- Antonopoulos, A. M. (2014). Mastering Bitcoin: Unlocking Digital Cryptocurrencies. O'Reilly Media.
- International Organization for Standardization. Blockchain and distributed ledger technologies, ISO/TC 307. Disponible en: https://isotc.iso.org/livelink/livelink?func=ll&objId=20098174&objAction=browse&viewType=1
- Hileman, G. y Rauchs, M. (2017). Global Blockchain Benchmarking Study. Cambridge Centre for Alternative Finance.
- Terzi, S., Votis, K., Tzovaras, D., Stamelos, I. y Cooper, K. (2019). Blockchain 3.0 Smart Contracts in E-Government 3.0 Applications.
- Wöhrer, M. y Zdun, U. (2018). Smart Contracts: Security Patterns in the Ethereum Ecosystem and Solidity.
- Bartoletti, M. y Pompianu, L. (2017). An Empirical Analysis of Smart Contracts: Platforms, Applications, and Design Patterns. Lecture Notes in Computer Science.