



Salta, 02 SEP 2025
EXPEDIENTE N° 6278/25

RESOLUCIÓN CD-ECO N° 388-25

VISTO: La presentación de la Mg. Martha Beatriz MEDINA de GILLIERI, Profesora Titular de la asignatura Sistemas de Información para la Gestión, mediante la cual solicita la incorporación de la asignatura Optativa "Introducción Criptomonedas" a las carreras Contador Público, Plan de Estudios 2019, Licenciatura en Administración y Licenciatura en Economía, Planes de Estudios 2003 y 2022, respectivamente, de Sede Salta, y;

CONSIDERANDO:

Que, a fs. 2/9 de las presentes actuaciones, obran los Contenidos Programáticos y la Planificación Anual de la asignatura propuesta "Optativa Introducción Criptomonedas", presentados por la Profesora Medina de Gillieri.

Que se debe incorporar la citada asignatura al Plan de Estudios 2019 de la carrera Contador Público (según lo establecido en la normativa vigente de aplicación – Resolución CS N° 439/18) y a los Planes de Estudios 2003 y 2022 de las carreras de Licenciatura en Administración (según lo establecido en la normativa vigente de aplicación – Resolución CS N° 333/21) y Licenciatura en Economía (según lo establecido en la normativa vigente de aplicación – Resolución CS N° 337/21), en su título Actividades Curriculares Optativas/Electivas, respectivamente.

Que por Resolución CD-ECO N° 387/23 se establece la modalidad de presentación de las planificaciones de las diferentes cátedras que componen los Planes de Estudios dependientes de ésta Unidad Académica.

Que a fs. 11 obra informe del Director del Departamento de Tecnología de la Información, en donde aconseja la aprobación de la propuesta.

Que a fs. 14, de las presentes actuaciones, obra Despacho N° 321/25, de la Comisión de Docencia, Investigación y Disciplina con dictamen favorable.

Que el Art. 117, inciso 8 de la Res. A. U. N° 01/23, Estatuto de la Universidad Nacional de Salta establece como una atribución del Consejo Directivo la de aprobar Programas Analíticos y la Reglamentación sobre régimen de regularidad y promoción.

Que el Consejo Directivo en Reunión Ordinaria N° 11/2025 de fecha 26.08.25, resolvió aprobar el Despacho N° 321/25 de la Comisión de Docencia, Investigación y Disciplina que corre a fs. 14, del expediente de referencia.

POR ELLO: en uso de las atribuciones que le son propias,

EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS,
JURÍDICAS Y SOCIALES

RESUELVE:

ARTÍCULO 1º.- AUTORIZAR la incorporación de la asignatura "Optativa Introducción Criptomonedas", de las carreras Contador Público, Plan de Estudios 2019, Licenciatura en Administración y Licenciatura en Economía, Planes de Estudios 2003 y 2022, respectivamente, de Sede Salta.

...///





RESOLUCIÓN CD-ECO N° 388-25
///...

EXPEDIENTE N° 6278/25

ARTÍCULO 2°.- APROBAR los Contenidos Programáticos y Planificación Anual, de la asignatura mencionada en el Artículo 1°, para el Período Lectivo 2025, obrantes como Anexo I y II, de la presente Resolución.

ARTÍCULO 3°.- ESTABLECER las correlatividades de la asignatura "Optativa –Introducción Criptomonedas", de la siguiente manera:

- Para regularizar la asignatura "Optativa –Introducción Criptomonedas" en la carrera Licenciatura en Administración, se requiere que los alumnos, al inicio del dictado de la misma, acrediten tener regularizadas la asignatura "Sistemas de Información para la Gestión" correspondiente al Plan de Estudios 2003 o su equivalente "Gestión de las Tecnologías de la Información" (Plan de Estudios 2022). A efectos de cursar el régimen promocional de la mencionada asignatura optativa, los alumnos deberán tener aprobada al finalizar el dictado de la misma, la asignatura "Sistemas de Información para la Gestión" (Plan de Estudios 2003) o su equivalente "Gestión de las Tecnologías de la Información" (Plan de Estudios 2022).
- Para la carrera Contador Público la regularización de la asignatura optativa de referencia, se requiere que los alumnos al inicio del dictado de la misma, acrediten tener regularizada la asignatura "Gestión de las Tecnologías de la Información" (Plan de Estudios 2019). Y a efecto de cursar el régimen promocional, los alumnos deberán tener aprobada la asignatura "Gestión de las Tecnologías de la Información" (Plan de Estudios 2022), al finalizar el dictado de la asignatura optativa.
- Para la carrera Licenciatura en Economía, la regularización requiere que los alumnos al inicio del dictado de la Optativa "Introducción Criptomonedas", acrediten tener regularizada la asignatura "Macroeconomía I" (Plan de Estudios 2003) o su equivalente "Macroeconomía I" (Plan de Estudios 2022). Así mismo, a efectos de cursar el régimen promocional de la asignatura optativa mencionada precedentemente, los alumnos deberán tener aprobada al finalizar el dictado de la misma, la asignatura "Macroeconomía I" (Plan de Estudios 2003) o su equivalente "Macroeconomía I" (Plan de Estudios 2022).

ARTÍCULO 4°.- HÁGASE SABER a la Profesora Martha Medina de Gillieri, a los Directores de las Carreras Contador Público, Licenciatura en Administración y Licenciatura en Economía, al Departamento de Tecnología de la Información, a las Direcciones General Académica, de Alumnos y de Informática y al C.E.U.C.E, para su toma de razón y demás efectos.

ahl/vvj





ANEXO I 388-25

CONTENIDOS PROGRAMÁTICOS

Asignatura:	INTRODUCCION CRIPTOMONEDAS (Optativa)
Departamento docente:	TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION
Carrera(s):	LICENCIATURA EN ADMINISTRACION (LA) – CONTADOR PUBLICO (CP) – LICENCIATURA EN ECONOMIA (LE)
Sede:	CENTRAL SALTA
Período Lectivo:	2025
Plan de Estudios:	2003 (LA y LE), 2019 (CP), 2022 (LA y LE)
Año de la carrera:	4°
Cuatrimestre:	2°
Carga horaria total:	56
Carga horaria semanal:	4

EQUIPO DOCENTE:

Docente	Categoría	Dedicación
MEDINA MARTHA BEATRIZ	Profesor Titular	Semiexclusiva
CORRALES, SANDRA MABEL	Jefe de Trabajos Prácticos	Semiexclusiva
RUMI, GUILLERMO JAVIER	Jefe de Trabajos Prácticos	Semiexclusiva
SANDES PERNAS, NATALIA	Jefe de Trabajos Prácticos	Simple
ALVAREZ, ENZO LEONARDO	Jefe de Trabajos Prácticos	Simple
CARDOZO, MARIA CECILIA	Auxiliar Docente de 1°	Semiexclusiva
REYES, CARINA	Auxiliar Docente de 1°	Simple

INTEGRACIÓN DE LA ASIGNATURA EN EL PLAN DE ESTUDIOS
MATERIAS VINCULADAS A LA GESTION DE TECNOLOGIAS DE INFORMACION
OPTATIVAS

El propósito de esta modalidad es permitir que el alumno elija por afinidad, preferencia o necesidad de profundizar alguna materia. Se trata de una orientación, sin que esto signifique un grado de especialización que suponga superponer con las misiones del nivel de posgrado. Se han considerado los contenidos mínimos aprobados en el Plan de Estudios para el área temática tecnologías de la Información referidos a “Gestión estratégica de sistemas y tecnologías de la información” y “Recursos de tecnologías de la información”.

INTEGRACIÓN DE LA ASIGNATURA EN EL PLAN DE ESTUDIOS

a) Importancia de la Asignatura dentro del Plan de Estudios

El surgimiento de nuevas tecnologías que impactan en la información como recurso valioso en la administración de las empresas no escapan a las necesidades educativas de los futuros profesionales en ciencias económicas.

Una de esas nuevas tecnologías es *blockchain* que está revolucionando los sistemas de información y la forma como transferimos activos por internet, abriendo nuevas oportunidades para diseñar modelos de negocio más eficientes, eliminar intermediarios, mejorar las organizaciones, entre otros.

Con *bitcoin* y las criptomonedas también se abre la oportunidad de utilizar una nueva tecnología que permite optimizar procesos organizacionales y reducir costos, generando ventajas competitivas tanto para los distintos tipos de empresas como individuos que se adapten primero.

Para cumplimentar lo expuesto, los contenidos mínimos que cubrirá la asignatura son los siguientes:

- Evolución de la moneda, la industria e internet





388-25

- Arquitectura blockchain
- Blockchain como plataforma digital
- Evolución de blockchain
- Ecosistema de criptomonedas
- Casos de Uso Blockchain

Los contenidos de la asignatura integran el conjunto de conocimientos básicos e imprescindibles que deben ser compartidos por los profesionales en ciencias económicas en gestión de la tecnología.

Durante el curso se estudian la historia del dinero, de la industria y de blockchain, la arquitectura de blockchain, su análisis como plataforma digital, el funcionamiento de las dos principales criptomonedas, casos de uso de la tecnología blockchain, las posibilidades que brinda para aplicarla en forma adecuada de modo de obtener beneficios, identificar aplicaciones, retos y limitaciones de la tecnología blockchain y otras tecnologías complementarias alineadas a los modelos y estrategias del negocio.

b) Relación de la Asignatura con el Perfil Profesional

El profesional de Ciencias Económicas, tiene una gran oportunidad de verse involucrado en diversos roles (de acuerdo con su perfil y posición en la organización), ya sea con el fin de ser un activo participante de los procesos de innovación del negocio, o como un actor principal en la transformación digital de los negocios.

La asignatura prepara al alumno para la toma de decisiones en materia tecnológica aplicada a los negocios. Capacita para analizar e interpretar la utilidad de blockchain en la empresa, comprender la relación costo – beneficio de aplicar la tecnología blockchain y seleccionar entre proyectos de TI alternativos.

c) Articulación con las materias correlativas

Pre - correlativas: es necesario el conocimiento previo de los siguientes contenidos según la carrera:

Para la carrera Licenciatura en Administración (LA), la presente asignatura es correlativa de SISTEMAS DE INFORMACION PARA LA GESTION correspondiente al Plan 2003 o su equivalente GESTION DE LAS TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION correspondiente al Plan 2022.

Para la carrera Contador Público (CP), la presente asignatura es correlativa de GESTION DE LAS TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION correspondiente al Plan 2019.

Para la carrera Licenciatura en Economía (LE), la presente asignatura es correlativa de MACROECONOMIA I correspondiente al Plan 2003 o su equivalente MACROECONOMIA I correspondiente al Plan 2022.

Pos - correlativas: Los temas tratados en esta materia proporcionan al participante una formación con orientación a la creación de valor.

OBJETIVOS

a) Objetivos Generales

Se pretende que, al finalizar el curso, el alumno, con el conocimiento adquirido pueda lograr conocer las nuevas tecnologías en administración de la información, proporcionando bases sólidas en gestión, optimización, diseño y protección de sistemas eficientes que satisfagan a las necesidades actuales de las organizaciones y en su ejercicio profesional orientadas a maximizar el valor del uso de las mismas.

b) Objetivos Específicos

- Que el alumno tome conciencia de la importancia que tiene la asignatura en su formación profesional.





388-25

- Que el alumno conozca las herramientas tecnológicas que brinda blockchain para el empleo eficiente de los recursos de información de una organización.

HABILIDADES

- a) Habilidades Procedimentales (analizar, interpretar, comparar, diseñar, relacionar, buscar, explicar, elaborar, redactar, resolver, utilizar, etc.)

Que el alumno conozca y sepa aplicar el herramental teórico-práctico contenido en las sucesivas unidades del programa.

Al finalizar el curso es necesario que el alumno se encuentre en condiciones de realizar dichas aplicaciones de manera integrada, interrelacionando los conceptos y herramientas distribuidas en las unidades del programa.

En cada unidad, se distingue la enseñanza de lo fundamental y lo complementario, con el fin de que el alumno pueda retener para el futuro los conocimientos básicos e imprescindibles de la materia, y que queden incorporados de manera permanente a su experiencia profesional. Se graduará la intensidad y complejidad en la utilización de conceptos y herramientas, distinguiendo su factibilidad y aplicabilidad para las organizaciones.

- b) Habilidades Actitudinales (valores y actitudes)

Se procura transmitir posibles roles y actividades del futuro profesional como integrante de una organización, o bien como analista y consultor externo a la misma.

PROGRAMA DE CONTENIDOS (ANALÍTICO Y DE EXAMEN)

<p>Unidad 1: EVOLUCIÓN DE LA MONEDA, LA INDUSTRIA E INTERNET Evolución de la moneda: ¿qué es el dinero? La moneda, el crédito y la banca. Evolución de la industria: Fases de la transformación de los procesos productivos. Evolución de Internet: ¿qué significa internet? Factores de su éxito. Desafíos a futuro.</p>
<p>Unidad 2: ARQUITECTURA BLOCKCHAIN Criptografía: Sistemas criptográficos. Aplicaciones. Firma Digital. Libro Contable Distribuido (DLT): Definición. Timestamp: Definición. Tecnología social: incentivos que evitan tragedia de los comunes. Protocolos de consenso. Definición. Tipos. Cadena de bloques o Blockchain: Definición. Centralización versus descentralización. Tipos de blockchain: Blockchain Público. Blockchain Privado. Blockchain Autorizado. Otros. Blockchain y tecnologías cuánticas: impacto y futuro.</p>
<p>Unidad 3: BLOCKCHAIN COMO PLATAFORMA DIGITAL Blockchain como Plataforma Digital: Definición. Características. Actores. Diseño. Gobernanza. Otros. Modelos de negocios de blockchain: Tendencias. White Paper: Emprender un Proyecto de Blockchain. Impacto Regulatorio: Alcances. Desafíos.</p>
<p>Unidad 4: EVOLUCION DE BLOCKCHAIN Primera versión de blockchain: Bitcoin. Peer to Peer. Seguridad. Segunda versión de blockchain: Ethereum. Contratos autoejecutables (Smart contracts). Solidity. Tercera versión de blockchain: Nuevas altcoins. Características. Evolución.</p>
<p>Unidad 5: ECOSISTEMA DE CRIPTOMONEDAS Wallets: Definición. Tipos. Usos. Tipos de criptomonedas: Stablecoins. NFT (Non-Fungible Token) y metaverso. CBDC (Central Bank Digital Currency). Criptodividendos. Tokenización de activos reales. Otros. DeFi: Decentralized Finance. DeFi versus CeFi. DAO: Decentralized Autonomous Organization. P&E: Play to Earn. Otros.</p>
<p>Unidad 6: CASOS DE USO BLOCKCHAIN Aplicaciones de Blockchain en Procesos: Comerciales, Producción, Finanzas, Recursos Humanos, Tecnologías de la Información, Management, Gobierno Corporativo, Gestión Académica, Gestión Pública, Otros.</p>





388-25

BIBLIOGRAFÍA:

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

AUTOR	TITULO	EDITORIAL	Lugar y año de edición
Don Tapscott. Alex Tapscott	Blockchain Revolution. How the Technology Behind Bitcoin Is Changing Money, Business, and the World (Revolución de la cadena de bloques. Cómo la tecnología detrás de Bitcoin está cambiando el dinero, los negocios y el mundo)	Penguin Random House LLC. ISBN: 9781101980156 (ebook)	Estados Unidos. 2016
Satoshi Nakamoto	White Paper: Bitcoin: Un Sistema de Efectivo Electrónico Usuario-a-Usuario	Plataforma Mtezdow	Estados Unidos, 2008
Buterin, Vitalik	White Paper: Ethereum	N/D	Estados Unidos, 2013

Apuntes de Catedra.
Buterin, V. (2015). On public and private blockchains. Recuperado de: <https://blog.ethereum.org/2015/08/07/on-public-and-private-blockchains/>. Fecha de consulta: 14/07/2022
<https://medium.com/@FEhrsam/blockchain-governance-programming-our-future-c3bfe30f2d74>. Fecha de consulta: 14/07/2022

OTRAS PUBLICACIONES

Revista Information Tecnology impresa y/o Digital. <https://www.infotechnology.com/>

SITIOS WEB (Optativo)

Artículos del sitio Blockchain Federal Argentina. <https://bfa.ar/>
Buscador White paper: <https://whitepaper.io>
Blockchair. Buscador de blockchain: <https://blockchair.com/es>
Buscador aplicaciones descentralizadas: <https://www.stateofthedapps.com/>
Demo Web Blockchain: <https://andersbrownworth.com/blockchain/>
Léxico criptomonedas: <https://gwei.io/es/>. <https://ethgas.io/es/>. <https://hardware-wallets.io/es/>. <https://wallet2wallet.io/es/>. <https://relayer.network/es/>.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

AUTOR	TITULO	EDITORIAL	Lugar y año de edición
Fundación Telefonica	Blockchain, la revolución más allá de las finanzas	Fundación Telefonica	Uruguay, 2017
Alvarez, Ennio Leandro Quiroga, Milagro Carolina	Las criptomonedas: el Bitcoin y su comparación con otros activos de inversión en Argentina	Facultad Ciencias Económicas, Jurídicas y	Argentina, 2022





388-25

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA			
AUTOR	TITULO	EDITORIAL	Lugar y año de edición
		Sociales. Universidad Nacional de Salta	
Russo, Camila	The infinite machine: how an army of crypto-hackers is building the next internet with Ethereum (La máquina infinita: cómo un ejército de cripto-hackers está construyendo la próxima Internet con Ethereum)	Harper Business ISBN: 9780062886156 (ebook)	Estados Unidos. 2020
Alberto R Lardent	Sistemas de Información para la Gestión Empresarial	Prentice Hall	Brasil, 2001
Gabriel Baca Urbina	Formulación y evaluación de proyectos informáticos	Mc GRAW HILL	México, 2006
OTRAS PUBLICACIONES			
SITIOS WEB (Optativo)			
Blockchain Transaction Visualizer: https://txstreet.com/ Canal de Youtube Tech con Catalina: "BITCOIN [Clase 3]: Minería en Bitcoin/ Proof of Work - Funciones Hash- Arbol Merkle (2018)"; "BITCOIN [Clase 4]: CONSENSO + DECENTRALIZACION (2018)"; " Proof of WORK vs Proof of STAKE (2018): Los Problemas de los Generales del Imperio Bizantino"; "¿Por Qué Blockchain? (2018)"; "BLOCKCHAIN UNA FALSA!? Qué es Blockchain? ¡Aplicaciones y Oportunidades! ENTIENDE ESTO POR FAVOR"; "APAGON MUNDIAL: ¿QUE LE PASARIA A LA CADENAS DE BLOQUE DE BITCOIN?!!!!!!!!!!!!!!"; "BITCOIN WHITE PAPER (PAPEL BLANCO)- CURSO GRATIS (PARTE 1)"; "BITCOIN WHITE PAPER (PAPEL BLANCO)- CURSO GRATIS (PARTE 2)".			

ESTRATEGIAS Y MODALIDADES DE ENSEÑANZA
(Marcar con una x las utilizadas)

Clases expositivas	X	Análisis de textos	X
Aula Taller	X	Problematización	
Trabajo Individual	X	Resolución de ejercicios	X
Trabajo en grupos de pares	X	Resolución de situaciones problemáticas	
Exposición oral de alumnos	X	Estudio de casos	X
Debates	X	Análisis de incidentes críticos	
Diseño y ejecución de proyectos		Ejercicios de simulación	
Seminarios-Monografías		Prácticas en Instituciones	
Clases virtuales	X	Visitas guiadas	
Otras: Lecturas recomendadas en forma previa de los desarrollos de aspectos teóricos por los alumnos – seguimiento con pregunta disparadora Integración de los conceptos teóricos con los prácticos			





388-25

REGLAMENTO DE CÁTEDRA CURSADO PARA OBTENER LA PROMOCION

- Asistencia al 70% de las clases computando clases teóricas, prácticas y talleres
- Aprobación de un (1) examen parcial de aspectos teóricos - prácticos con nota mínima de seis (6) puntos, que corresponde al setenta (70%) por ciento de los contenidos correctos.
- Se tendrán en cuenta los resultados de las evaluaciones de seguimiento

Se promociona el curso aprobando un (1) examen parcial de aspectos teóricos y prácticos, con una nota mínima de seis (6) puntos.

Pueden rendir examen de recuperación del parcial de aspectos teóricos y prácticos aquellos alumnos que no alcanzaron la nota mínima de seis (6) puntos o estuviesen ausentes en el examen parcial.

Se aplican las restantes condiciones del cursado no promocional.

CURSADO PARA OBTENER LA REGULARIDAD

- Asistencia al 70% de las clases computando clases teóricas, prácticas y talleres
- Aprobación de un (1) examen parcial de aspectos teóricos - prácticos con nota mínima de cuatro (4) puntos, que corresponde al sesenta (60%) por ciento de los contenidos correctos.
- Se tendrán en cuenta los resultados de las evaluaciones de seguimiento

Los alumnos que no cumplan con las condiciones antes establecidas no obtienen la regularidad de la asignatura y deben rendir un examen final en condición de libre, el que será teórico y práctico.

Los alumnos que cumplan con las condiciones antes establecidas alcanzarán la condición de alumno regular y rendirán un examen final teórico.

MODALIDAD DE APROBACION DE LA ASIGNATURA

La asignatura se aprueba por medio de:

- Promoción o
- Examen Final

REQUISITOS Y CONDICIONES PARA OBTENER LA REGULARIDAD Y/O PROMOCIONALIDAD

Para la carrera Licenciatura en Administración (LA), la presente asignatura es correlativa de SISTEMAS DE INFORMACION PARA LA GESTION correspondiente al Plan 2003 o su equivalente GESTION DE LAS TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION correspondiente al Plan 2022.

Para la carrera Contador Público (CP), la presente asignatura es correlativa de GESTION DE LAS TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION correspondiente al Plan 2019.

Para la carrera Licenciatura en Economía (LE), la presente asignatura es correlativa de MACROECONOMIA I correspondiente al Plan 2003 o su equivalente MACROECONOMIA I correspondiente al Plan 2022.

Para la carrera LA, la regularización de la asignatura requiere que los alumnos al inicio del dictado de la misma, acrediten tener regularizada la asignatura SISTEMAS DE INFORMACION PARA LA GESTION correspondiente al Plan 2003 o su equivalente GESTION DE LAS TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION correspondiente al Plan 2022.

Para la carrera CP, la regularización de la asignatura requiere que los alumnos al inicio del dictado de la misma, acrediten tener regularizada la asignatura GESTION DE LAS TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION correspondiente al Plan 2019.





388-25

Para la carrera LE, la regularización de la asignatura requiere que los alumnos al inicio del dictado de la misma, acrediten tener regularizada la asignatura MACROECONOMIA I correspondiente al Plan 2003 o su equivalente MACROECONOMIA I correspondiente al Plan 2022.

Para la carrera LA, a efecto de cursar el régimen promocional de la asignatura, los alumnos deberán tener aprobada al finalizar el dictado de la misma, la asignatura SISTEMAS DE INFORMACION PARA LA GESTION correspondiente al Plan 2003 o su equivalente GESTION DE LAS TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION correspondiente al Plan 2022.

Para la carrera CP, a efecto de cursar el régimen promocional de la asignatura, los alumnos deberán tener aprobada al finalizar el dictado de la misma, la asignatura GESTION DE LAS TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION correspondiente al Plan 2019.

Para la carrera LE, a efecto de cursar el régimen promocional de la asignatura, los alumnos deberán tener aprobada al finalizar el dictado de la misma, la asignatura MACROECONOMIA I correspondiente al Plan 2003 o su equivalente MACROECONOMIA I correspondiente al Plan 2022.

MODALIDAD Y CRITERIOS DE EVALUACION EN EXAMEN FINAL PARA ALUMNOS EN CONDICION REGULAR Y EN CONDICION LIBRE

La evaluación en EXAMEN FINAL para ALUMNOS EN CONDICIÓN REGULAR, consistirá en un coloquio expositivo y/o evaluación escrita que contemple únicamente contenidos teóricos desarrollados durante el dictado de clases.

La evaluación en EXAMEN FINAL para ALUMNOS EN CONDICIÓN LIBRE, consistirá en un coloquio expositivo y/o evaluación escrita que contemple contenidos teóricos y prácticos desarrollados durante el dictado de clases.

PROCESOS Y SISTEMA DE EVALUACIÓN:

De la Enseñanza:

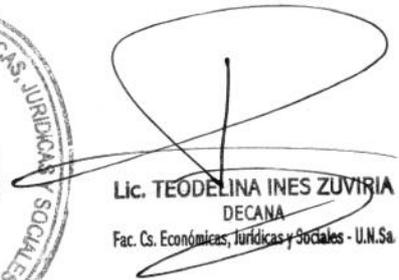
Mediante diálogo/encuestas con los alumnos se priorizará la búsqueda de información referida a los factores que puedan incidir como relevantes en favorecer u obstaculizar el proceso de los alumnos/as, fundamentalmente con relación a las clases teóricas y los trabajos prácticos.

Del Aprendizaje

Se realizará en forma escrita, utilizando la técnica del interrogatorio de verificación en oportunidad de los exámenes parciales programados. Se pone a disposición exámenes de periodos anteriores para fomentar la práctica de autoevaluación y atención en consultas a los obstáculos que se les presenten.


Esp. OSCAR RENE MAIGUA
Secretario de Investigación y Extensión
Fac. Cs. Económicas, Jurídicas y Sociales - U.N.Sa.




Lic. TEODELINA INES ZUVIRIA
DECANA
Fac. Cs. Económicas, Jurídicas y Sociales - U.N.Sa.



ANEXO II 388-25
PLANIFICACIÓN ANUAL

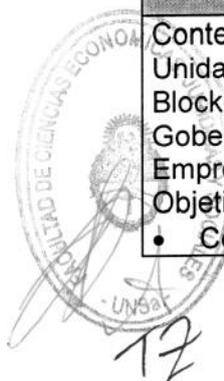
Asignatura:	OPTATIVA - INTRODUCCIÓN CRIPTOMONEDAS
Departamento docente:	Tecnologías de la Información
Carrera(s):	LICENCIATURA EN ADMINISTRACION (LA) – CONTADOR PUBLICO (CP) – LICENCIATURA EN ECONOMIA (LE)
Sede:	CENTRAL SALTA
Período Lectivo:	2025
Plan de Estudios:	2003 (LA, LE), 2019 (CP), 2022 (LA, LE)
Año de la carrera:	4º
Cuatrimestre:	2º
Carga horaria total:	56
Carga horaria semanal:	4

EQUIPO DOCENTE:

Docente	Categoría	Dedicación
MEDINA MARTHA BEATRIZ	Profesor Titular	Semiexclusiva
CORRALES, SANDRA MABEL	Jefe de Trabajos Prácticos	Semiexclusiva
RUMI, GUILLERMO JAVIER	Jefe de Trabajos Prácticos	Semiexclusiva
SANDES PERNAS, NATALIA	Jefe de Trabajos Prácticos	Simple
ALVAREZ, ENZO LEONARDO	Jefe de Trabajos Prácticos	Simple
CARDOZO, MARIA CECILIA	Auxiliar Docente de 1º	Semiexclusiva
REYES, CARINA	Auxiliar Docente de 1º	Simple

PROGRAMA DE TRABAJOS PRÁCTICOS

Trabajo Práctico N° 1: INTRODUCCION BLOCKCHAIN
<p>Contenidos: Unidad 2: ARQUITECTURA BLOCKCHAIN Criptografía: Sistemas criptográficos. Aplicaciones. Firma Digital. Libro Contable Distribuido (DLT): Definición. Timestamp: Definición. Tecnología social: incentivos que evitan tragedia de los comunes. Protocolos de consenso. Definición. Tipos. Cadena de bloques o Blockchain: Definición. Centralización versus descentralización. Tipos de blockchain: Blockchain Público. Blockchain Privado. Blockchain Autorizado. Otros. Blockchain y tecnologías cuánticas: Impacto y futuro.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conocer los componentes de blockchain • Conocer el funcionamiento de Blockchain como sistema distribuido y arquitectura en la que se basa • Conocer clasificación de blockchain
Trabajo Práctico N° 2: BLOCKCHAIN COMO PLATAFORMA DIGITAL
<p>Contenidos: Unidad 3: BLOCKCHAIN COMO PLATAFORMA DIGITAL Blockchain como Plataforma Digital: Definición. Características. Actores. Diseño. Gobernanza. Otros. Modelos de negocios de blockchain: tendencias. White Paper: Emprender un Proyecto de Blockchain. Impacto Regulatorio: Alcances. Desafíos.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conocer componentes de blockchain como plataforma digital



17



388-25

- Conocer modelos de negocios innovadores y/o disruptivos
- Conocer cómo se documenta un proyecto de blockchain

Trabajo Práctico N° 3: BLOCKCHAIN IMPACTO REGULATORIO

Contenidos:

Unidad 3: BLOCKCHAIN COMO PLATAFORMA DIGITAL

Blockchain como Plataforma Digital: Definición. Características. Actores. Diseño. Gobernanza. Otros. Modelos de negocios de blockchain: tendencias. White Paper: Emprender un Proyecto de Blockchain. Impacto Regulatorio: Alcances. Desafíos.

Objetivos específicos:

- Conocer los impactos regulatorios en materia blockchain
- Analizar el estado de situación vigente de las regulaciones a nivel nacional e internacional

Trabajo Práctico N° 4: BLOCKCHAIN 1.0

Contenidos:

Unidad 4: EVOLUCION DE BLOCKCHAIN

Primera versión de blockchain: Bitcoin. Peer to Peer. Seguridad. Segunda versión de blockchain: Ethereum. Contratos autoejecutables (Smart contracts). Solidity. Tercera versión de blockchain: Nuevas altcoins. Características. Evolución.

Objetivos específicos:

- Conocer la evolución de blockchain desde las criptomonedas
- Conocer componentes y características de la primera versión de blockchain

Trabajo Práctico N° 5: BLOCKCHAIN 2.0

Contenidos:

Unidad 4: EVOLUCION DE BLOCKCHAIN

Primera versión de blockchain: Bitcoin. Peer to Peer. Seguridad. Segunda versión de blockchain: Ethereum. Contratos autoejecutables (Smart contracts). Solidity. Tercera versión de blockchain: Nuevas altcoins. Características. Evolución.

Objetivos específicos:

- Conocer la evolución de blockchain desde las criptomonedas
- Conocer componentes y características de la segunda y tercera versión de blockchain

Trabajo Práctico N° 6: ECOSISTEMA DE CRIPTOMONEDAS – SEGURIDAD

Contenidos:

Unidad 5: ECOSISTEMA DE CRIPTOMONEDAS

Wallets: Definición. Tipos. Usos. Tipos de criptomonedas: Stablecoins. NFT (Non-Fungible Token) y metaverso. CBDC (Central Bank Digital Currency). Criptodividendos. Tokenización de activos reales. Otros. DeFi: Decentralized Finance. DeFi versus CeFi. DAO: Decentralized Autonomous Organization. P&E: Play to Earn. Otros.

Objetivos específicos:

- Conocer aspectos de seguridad en el ecosistema de criptomonedas
- Identificar amenazas relevantes en el ecosistema de criptomonedas

Trabajo Práctico N° 7: ECOSISTEMA DE CRIPTOMONEDAS - WALLET

Contenidos:

Unidad 5: ECOSISTEMA DE CRIPTOMONEDAS

Wallets: Definición. Tipos. Usos. Tipos de criptomonedas: Stablecoins. NFT (Non-Fungible Token) y metaverso. CBDC (Central Bank Digital Currency). Criptodividendos. Tokenización





de activos reales. Otros. DeFi: Decentralized Finance. DeFi versus CeFi. DAO: Decentralized Autonomous Organization P&E: Play to Earn. Otros.

Objetivos específicos:

- Conocer tipos de billeteras virtuales de criptomonedas
- Comprender las diferencias de billeteras virtuales de criptomonedas

Trabajo Práctico N° 8: ECOSISTEMA DE CRIPTOMONEDAS – TIPOS DE CRIPTOS

Contenidos:

Unidad 5: ECOSISTEMA DE CRIPTOMONEDAS

Wallets: Definición. Tipos. Usos. Tipos de criptomonedas: Stablecoins. NFT (Non-Fungible Token) y metaverso. CBDC (Central Bank Digital Currency). Criptodividendos. Tokenización de activos reales. Otros. DeFi: Decentralized Finance. DeFi versus CeFi. DAO: Decentralized Autonomous Organization P&E: Play to Earn. Otros.

Objetivos específicos:

- Conocer tipos de criptomonedas
- Analizar ventajas y desventajas de cada tipo de criptomoneda

Trabajo Práctico N° 9: ECOSISTEMA DE CRIPTOMONEDAS – DEFI – DAO - OTROS

Contenidos:

Unidad 5: ECOSISTEMA DE CRIPTOMONEDAS

Wallets: Definición. Tipos. Usos. Tipos de criptomonedas: Stablecoins. NFT (Non-Fungible Token) y metaverso. CBDC (Central Bank Digital Currency). Criptodividendos. Tokenización de activos reales. Otros. DeFi: Decentralized Finance. DeFi versus CeFi. DAO: Decentralized Autonomous Organization. P&E: Play to Earn. Otros.

Objetivos específicos:

- Conocer tipología de organizaciones en el ecosistema de criptomonedas
- Analizar diferencia con organizaciones tradicionales

Trabajo Práctico N° 10: CASOS DE USO BLOCKCHAIN

Contenidos:

Unidad 6: CASOS DE USO BLOCKCHAIN

Aplicaciones de Blockchain en Procesos: Comerciales, Producción, Finanzas, Recursos Humanos, Tecnologías de la Información, Management, Gobierno Corporativo, Gestión Académica, Gestión Pública, Otros.

Objetivos específicos:

- Conocer las diferentes aplicaciones, usos y funcionamiento de blockchain en las organizaciones

HORARIOS DE CLASES

Clases	Comisión N°	Docente	Días	Horario
TEÓRICAS				
PRÁCTICAS O TEÓRICO PRÁCTICAS	UNICA	Medina - Corrales – Rumi – Sandes – Reyes – Cardozo – Álvarez	Martes	16 a 18 hs.
	UNICA	Medina - Corrales – Rumi – Sandes – Reyes – Cardozo – Álvarez	Jueves	16 a 18 hs.





388-25

HORARIOS DE CLASES POR ZOOM (Optativo)

Clases	Comisión N°	Docente	Días	Horario
TEÓRICAS				
PRÁCTICAS O TEÓRICO PRÁCTICAS				

DISTRIBUCIÓN DE LA CARGA HORARIA

SEMANA N°	FECHA	CLASES TEÓRICAS	CLASES PRÁCTICAS O TEÓRICO PRÁCTICAS
		TEMA	TEMA
1	11/08/2025	Evolución de la moneda, la industria e internet	Arquitectura blockchain. TP N° 1
2	18/08/2025	Arquitectura blockchain. TP N° 1	Blockchain como plataforma digital TP N° 2
3	25/08/2025	Blockchain como plataforma digital TP N° 2	Blockchain Impactos Regulatorios TP N° 2
4	01/09/2025	Blockchain Impactos Regulatorios TP N° 3	Blockchain Impactos Regulatorios TP N° 3
5	08/09/2025	Blockchain Impactos Regulatorios TP N° 3	Evolución de blockchain. TP N° 4
6	15/09/2025	Evolución de blockchain. TP N° 4	Evolución de blockchain. TP N° 4
7	22/09/2025	Semana Exámenes Finales	
8	29/09/2025	Evolución de blockchain. TP N° 5	Evolución de blockchain. TP N° 5
9	06/10/2025	Evolución de blockchain. TP N° 6	Ecosistema de criptomonedas. TP N° 6
10	13/10/2025	Ecosistema de criptomonedas. TP N° 7	Ecosistema de criptomonedas. TP N° 7
11	20/10/2025	Ecosistema de criptomonedas. TP N° 8	Ecosistema de criptomonedas. TP N° 8
12	27/10/2025	Ecosistema de criptomonedas. TP N° 9	Ecosistema de criptomonedas. TP N° 9
13	03/11/2025	Ecosistema de criptomonedas. TP N° 9	Casos de Uso Blockchain. TP N° 10
14	10/11/2025	Casos de Uso Blockchain. TP N° 10	Examen Parcial Promocional Global. Horario: 16:00 a 18:00 hs.
15	17/11/2025	Blockchain misceláneas.	Examen Parcial Promocional Global Recuperatorio. Horario: 16:00 a 18:00 hs.
CANTIDAD DE		14	14
Hs. por Clase		2	2
CARGA HORARIA		28	28
CARGA HORARIA TOTAL			56



TZ



388-25

PLANIFICACION DE ACTIVIDADES POR CUATRIMESTRE

Actividades de Docencia	Docente a cargo	Cuatrimestre (1° y 2°)
Desarrollo y dictado de material Teórico y Teórico Práctico	Martha Medina / Sandra Corrales / Guillermo Rumi / Natalia Sandes / Carina Reyes / Cecilia Cardozo / Enzo Álvarez	2°
Actividades de Investigación	Docente a cargo	Cuatrimestre (1° y 2°)
Estudios de nuevos contenidos de TI	Martha Medina / Sandra Corrales / Guillermo Rumi /	1°
Actividades de Extensión	Docente a cargo	Cuatrimestre (1° y 2°)
Guías y Seguimiento actividades de presentación	Natalia Sandes / Carina Reyes / Cecilia Cardozo / Enzo Alvarez	1°

CLASES DE CONSULTA

Día Semana	Horario	Periodicidad	Lugar	Responsable/s
Lunes	Flexible	Semanal	Fac. Cs. Es. J. y S.	Docentes

CONSULTAS ON-LINE Y/O POR PLATAFORMA (Optativo)

Día Semana	Correo electrónico	Responsable/s

REUNIONES DE CÁTEDRA

Día Semana	Horario	Periodicidad	Lugar
Miércoles	20 a 21 hs.	quincenal	Centro y/o Box

ACTIVIDADES DE CAPACITACIÓN Y PERFECCIONAMIENTO DOCENTE

Curso	Docente/s	Lugar y fecha
Ciclos de Formación Docente	Docentes Facultad Ciencias Económicas	UNSa- Fechas a programar

PARTICIPACIÓN EN REUNIONES CIENTÍFICAS

Reuniones científicas	Lugar y fecha
Jornadas anuales de DUTI Docentes Universitarios en TI	Santa Fe. Octubre 2025.

ACTIVIDADES DE EXTENSIÓN Y/O SEMINARIOS

Tipo de Actividad	Responsables	Fecha y lugar de ejecución
Seminario para Profesionales en Ciencias Económicas	Cátedras de SIG – GTI - SI	Salta, a programar

DISTRIBUCIÓN HORARIA SEMANAL ESTIMADA DEL EQUIPO DOCENTE:

Docente	Docencia	Investigación	Gestión	Extensión
Martha Beatriz Medina	8	4	4	4
Sandra Mabel Corrales	8	4	4	4
Guillermo Javier Rumi	8	4	4	4
Natalia Sandes Pernas	6	1	2	1
Carina Reyes	6	1	2	1
María Cecilia Cardozo	8	4	4	4
Enzo Leonardo Álvarez	6	1	2	1





388-25

OTRAS ACTIVIDADES

1. Desarrollo de trabajos para presentar ante las Jornadas DUTI
2. Desarrollo de material para paneles especiales de Jornadas (DUTI, de ALUMNOS, etc.)
3. Participar en evaluaciones de Tesis, Concursos en universidad local como en el resto del país
4. Participar como Evaluadores de Trabajos de Jornadas
5. Actualización del material de lectura y casos de cada tema
6. Desarrollos de las evaluaciones
7. Programación de clases de capacitación interna.
8. Revisión de la planificación anual.
9. Análisis y discusión periódica de la realidad del contexto en TI
10. Revisión de aspectos organizativos
11. Mantenimiento de la página web y Moodle
12. Participar en la evaluación de los concursos a efectos de cubrir los cargos

OBSERVACIONES:

El cronograma antes detallado puede ser modificado-adaptado conforme al alumnado, desarrollo de los temas y su seguimiento sin que esto represente incumplimientos de contenidos programáticos.

Esp. OSCAR RENE MAIGUA
Secretario de Investigación y Extensión
Fac. Cs. Económicas, Jurídicas y Sociales - U.N.Sa.



LIC. TEODELINA INES ZUVIRIA
DECANA
Fac. Cs. Económicas, Jurídicas y Sociales - U.N.Sa.