

Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Económicas
Departamento de Economía y Métodos Cuantitativos
Economía Digital
Cuarto Año – Ciclo Profesional
Carrera: Licenciatura en Gestión Tecnológica

1. Identificación.

Economía Digital. Ciclo Profesional de la Licenciatura en Gestión Tecnológica, de acuerdo con el Plan de Estudios aprobado por la RCA N° 176/2018 y RCA N° 77/2021.

2. Equipo Docente

Dr. Daniel Hoyos, Profesor Asociado, daniel.hoyos@econ.unicen.edu.ar (coordinador)
Mg. María Belén Álvarez, Jefe de Trabajos Prácticos, maria.alvarez@econ.unicen.edu.ar

Se programa dictar 1 (un) curso en el segundo cuatrimestre de cada año.

3. Carga horaria

Se programa dictar 1 (un) curso de 40 (cuarenta) horas durante el segundo cuatrimestre de cada año. Desde el punto de vista organizativo, el curso combinará actividades presenciales y el desarrollo asincrónico de contenidos a través de una plataforma digital.

Las actividades presenciales se realizarán a través de clases con una duración de 2 (dos) horas con periodicidad semanal. Adicionalmente, se programa el desarrollo de actividades en entorno digital, de carácter asincrónico, equivalentes a 1(una) hora semanal.

4. Marco Referencial: Descripción y Ámbito

Conforme con la normativa vigente, el curso se inserta dentro del Ciclo Profesional de la Licenciatura en Gestión Tecnológica dictada en la Facultad de Ciencias Económicas de la UNICEN.

Se ha especificado que constituye requisito formal para tomar el curso, que el alumno haya aprobado las materias Análisis Microeconómico y Análisis Macroeconómico. Adicionalmente, el curso recibe aportes de Matemáticas, Estadística, Técnicas Cuantitativas e Historia Económica.

El curso procura introducir a los estudiantes en la aplicación de los conceptos y el método de análisis de la economía al entorno digital, con el objetivo de fortalecer sus capacidades y habilidades para integrar diferentes dimensiones tales como la tecnología, la administración, la innovación, los mercados y las políticas públicas.

Programa aprobado por Resolución de Consejo Académico N° 026/2022, de fecha 30 de marzo de 2022. Vigente hasta el 30 de marzo de 2025, o hasta que se apruebe una nueva versión del mismo.-

Tal como indican Goldfarb & Tucker (2019) comprender los efectos de la tecnología digital no requiere, fundamentalmente, una nueva teoría económica, pero sí un énfasis diferente. El desarrollo de la economía digital ha significado, por un lado, una amenaza a los negocios ya establecidos y, por otro, una oportunidad para su transformación. Al mismo tiempo el nuevo entorno digital, ha permitido generar nuevos modelos de negocios que hubieran resultado inviables en un contexto tradicional. Tal evolución tiene profundas implicancias tanto para la estrategia de las organizaciones como para las políticas públicas.

El plan de estudios vigente establece que los contenidos mínimos para este curso son:

- (i) Economía de la Información. Competencia entre sistemas. Lock In. Mercados con externalidades de red.*
- (ii) Innovación, propiedad intelectual y gestión de derechos.*
- (iii) Impacto Macroeconómico de la Tecnología.*
- (iv) Innovación tecnológica y nuevos paradigmas sociales y económicos. Información y creación de valor.*

5. Objetivos

- a) **General:** Fortalecer la lógica económica de tal modo que los estudiantes puedan comprender y abordar la complejidad asociada a los negocios digitales.*

- b) **Específicos:** Se espera que, al final del curso, los estudiantes sean capaces de:*
 - a. Identificar e interpretar los datos relevantes de la economía digital.*
 - b. Utilizar una metodología de base científica para resolver problemas de índole práctica en tal entorno.*
 - c. Interpretar las principales tendencias económicas en los mercados digitales.*

6. Propuesta de contenidos

UNIDAD I – Economía digital y de la Información.

Economía Digital y de la Información. Concepto y aspectos emergentes. Información y creación de valor. Innovación tecnológica y nuevos paradigmas sociales y económicos. Generación de contenidos. Redes sociales. Software Open Source.

UNIDAD II – El entorno digital y aspectos institucionales.

Innovación, propiedad intelectual y gestión de derechos. Copyright y Piratería digital. Infraestructura, estándares y plataformas. Competencia entre sistemas. Lock In.

Programa aprobado por Resolución de Consejo Académico N° 026/2022, de fecha 30 de marzo de 2022. Vigente hasta el 30 de marzo de 2025, o hasta que se apruebe una nueva versión del mismo.-

UNIDAD III – Mercados.

Mercados tecnológicos. Contenidos y externalidades. Mercados con externalidades de red. Cuestiones específicas: Competencia en entornos e-commerce. Digital Marketplace. Políticas de precios: discriminación y bundling. Publicidad en entornos digitales.

UNIDAD IV – Blockchain y Criptomonedas.

Monedas digitales y virtuales. Tecnología subyacente. Tipos de monedas. Análisis comparativo. Crowdfunding y criptomonedas. Regulación. Vínculos de Blockchain con otras tecnologías.

UNIDAD V – Aspectos Macroeconómicos Generales.

Medición de la economía digital. Impacto Macroeconómico de la Tecnología.

7. Metodología

- a) **Clases:** *El enfoque de cada clase será teórico práctico y se centrará en responder una de las preguntas clave de la unidad abordada, a partir de un disparador de corte empírico. A tal efecto, dependiendo del tema abordado, el docente examinará la cuestión desde tres perspectivas: intuitiva, gráfica y analítica. En las clases, el docente, con fines didácticos, podrá emplear soporte audiovisual (por ejemplo, filmas o archivos PPT) para guiar las actividades. No obstante, tal material no debe interpretarse como sustitutivo de la bibliografía indicada en el Programa.*
- b) **Análisis y Resolución de casos prácticos:** *El alumno deberá resolver, en forma individual o grupal, trabajos encargados por el docente cuyo objetivo será estimular la búsqueda de información a través de distintas fuentes (internet, periódicos, publicaciones especializadas, etc.), la consulta bibliográfica específica, y el contraste entre diferentes textos.*
- c) **Elaboración de Informes:** *El alumno deberá elaborar y exponer informes, diseñar infografías o videos que soportarán su presentación ante la clase.*
- d) **Tutorías/Consultas:** *El objetivo es analizar temas específicos del programa, que a entender del docente o a requerimiento de los alumnos, sea necesario repasar. Cada docente de la Cátedra fijará un horario para la atención de consultas o para el desarrollo de las tutorías.*
- e) **Utilización de plataforma Moodle:** *Se utilizará la plataforma Unicen Virtual para desarrollar diferentes actividades de naturaleza práctica. Las utilidades que serán empleadas, de acuerdo con la programación prevista, son cuestionarios (para realizar autoevaluación de contenidos), Wiki (para la construcción de contenidos sobre determinados tópicos), Lección (para la exposición de determinados contenidos, con la correspondiente evaluación), y Tarea (para la realización de determinadas actividades*

Programa aprobado por Resolución de Consejo Académico N° 026/2022, de fecha 30 de marzo de 2022. Vigente hasta el 30 de marzo de 2025, o hasta que se apruebe una nueva versión del mismo.-

prácticas). Asimismo, se empleará dicha plataforma para contener un foro (que permita la interacción entre los participantes del curso).

8. Plan de Actividades

(EP)	Exposición del profesor	(RE)	Resolución de ejercicios	(BA)	Búsqueda y análisis de datos	(EI)	Elaboración de informes
-------------	-------------------------	-------------	--------------------------	-------------	------------------------------	-------------	-------------------------

SEMANA	UNIDAD	TEMA A DESARROLLAR	ACTIVIDADES PROGRAMADAS	BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA
1	<i>I</i>	<ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Economía Digital y de la Información.</i> ○ <i>Concepto y aspectos emergentes.</i> ○ <i>Información y creación de valor.</i> 	<i>(EP) (BA)(EI)</i>	<i>[b1] [b9] [b11] [b12]</i>
2	<i>I</i>	<ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Innovación tecnológica y nuevos paradigmas sociales y económicos.</i> ○ <i>Generación de contenidos.</i> ○ <i>Redes sociales.</i> ○ <i>Software Open Source.</i> 	<i>(EP) (BA)</i>	<i>[a1] [a2] [b5] [b6] [b12]</i>
3	<i>II</i>	<ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Innovación, propiedad intelectual y gestión de derechos.</i> ○ <i>Copyright y Piratería digital.</i> 	<i>(EP) (BA)</i>	<i>[a2] [b2] [a4] [b13]</i>
4	<i>II</i>	<ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Infraestructura, estándares y plataformas.</i> ○ <i>Competencia entre sistemas.</i> ○ <i>Lock In.</i> 	<i>(EP) (EI)</i>	<i>[a1] [b9]</i>

Programa aprobado por Resolución de Consejo Académico N° 026/2022, de fecha 30 de marzo de 2022. Vigente hasta el 30 de marzo de 2025, o hasta que se apruebe una nueva versión del mismo.-

5	III	<ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Mercados tecnológicos. Contenidos y externalidades.</i> 	<i>(EP) (BA)</i>	<i>[a2] [b2] [b3]</i>
6	III	<ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Competencia en entornos e-commerce.</i> ○ <i>Digital Marketplace.</i> 	<i>(EP) (RE)</i>	<i>[a2] [a4] [b9]</i>
7	III	<ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Políticas de precios: discriminación y bundling.</i> ○ <i>Publicidad en entornos digitales.</i> 	<i>(EP) (RE)</i>	<i>[a1] [a2] [a4]</i>
8	IV	<ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Monedas digitales y virtuales.</i> ○ <i>Tecnología subyacente.</i> 	<i>(EP) (BA)</i>	<i>[a3] [b7] [b10]</i>
9	IV	<ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Tipos de monedas. Análisis comparativo.</i> ○ <i>Crowdfunding y criptomonedas. Regulación.</i> ○ <i>Vínculos de Blockchain con otras tecnologías.</i> 	<i>(EP) (EI)</i>	<i>[a3] [b7] [b10]</i>
10	V	<ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Medición de la economía digital.</i> 	<i>(EP) (RE)</i>	<i>[b3] [b8]</i>
11	V	<ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Impacto Macroeconómico de la Tecnología.</i> 	<i>(EP) (BA)</i>	<i>[b4] [b8]</i>

Programa aprobado por Resolución de Consejo Académico N° 026/2022, de fecha 30 de marzo de 2022. Vigente hasta el 30 de marzo de 2025, o hasta que se apruebe una nueva versión del mismo.-

9. Condiciones de Aprobación

Las condiciones para la aprobación de la asignatura son las previstas por el Régimen de Enseñanza y Promoción de la Facultad, RCA N° 140/2019 y sus modificatorias (u ordenamiento que lo sustituya en el futuro) para cada una de las modalidades de cursada prevista.

Con fines aclaratorios, a continuación, se describen las condiciones de aprobación de la Asignatura según la modalidad de cursada:

- a) **Promoción:** En la fecha programada, el alumno deberá aprobar la Instancia Integradora individual con una nota mínima de 6 (seis) puntos.

Para acceder a la Instancia Integradora se requiere que el estudiante acredite el cumplimiento simultáneo de las siguientes condiciones:

- i. *Asistencia mínima al 60% (sesenta por ciento) de las clases efectivas para el cuatrimestre.*
- ii. *La aprobación, en tiempo y forma, de todos los trabajos prácticos dispuestos por los docentes.*
- iii. *La aprobación de la evaluación parcial programada con una nota igual o superior a 6 (seis) puntos.*

- b) **No cumplimiento de los requisitos de Promoción:**

El alumno que sólo haya cumplimentado los puntos (i) y (ii) del inciso previo y hubiere obtenido en la instancia parcial una nota mínima de 4 (cuatro) puntos quedará habilitado para rendir el examen final de la materia en carácter regular. Idéntico criterio se aplicará a aquellos alumnos que en la instancia integradora hubieran obtenido una nota inferior a 6 (seis) puntos o se hubieran ausentado a dicha evaluación.

Si un alumno hubiera obtenido en la instancia parcial – habiendo cumplimentado los puntos (i) y (ii) del inciso previo – una nota por debajo de los 4 (cuatro) puntos, deberá rendir un recuperatorio global en la fecha establecida por el Calendario Académico. Si en esta instancia recuperatoria el alumno obtuviera una nota igual o superior a 4 (cuatro) puntos quedará habilitado para rendir el examen final de la materia en carácter regular. No cumplido tal requisito, el alumno deberá recurrar la Asignatura.

10. Contenidos a revalidar

Los contenidos de la asignatura sujetos a ser revalidados de acuerdo con la normativa de la Facultad y la Universidad son los siguientes:

Programa aprobado por Resolución de Consejo Académico N° 026/2022, de fecha 30 de marzo de 2022. Vigente hasta el 30 de marzo de 2025, o hasta que se apruebe una nueva versión del mismo.-

- a) El entorno digital y aspectos institucionales: Innovación, propiedad intelectual y gestión de derechos. Copyright y Piratería digital. Infraestructura, estándares y plataformas. Competencia entre sistemas. Lock In.
- b) Mercados: Mercados tecnológicos. Contenidos y externalidades. Mercados con externalidades de red. Cuestiones específicas: Competencia en entornos e-commerce. Digital Marketplace. Políticas de precios: discriminación y bundling. Publicidad en entornos digitales.
- c) Blockchain y Criptomonedas: Monedas digitales y virtuales. Tecnología subyacente. Tipos de monedas. Análisis comparativo. Crowdfunding y criptomonedas. Regulación. Vínculos de Blockchain con otras tecnologías.

11. Bibliografía

a) **Obligatoria:**

- [1] Peitz, M. & Waldfoegel, J. (2012) *The Oxford Handbook of the Digital Economy*. Oxford University Press
- [2] Illing, G. & Peitz, M. (2006) *Industrial Organization and the Digital Economy*. The MIT Press.
- [3] Girasa, R. (2018) *Regulation of Cryptocurrencies and Blockchain Technologies. National and International Perspectives*. Palgrave MacMillan.
- [4] Varian, H.R., Farrell, J. & Shapiro, C. (2004) *The Economics of Information Technology*. Cambridge University Press.

b) **Complementaria:**

- [1] Goldfarb, A. & Tucker, C. (2019) *Digital Economics*. *Journal of Economic Literature*. 57(1), 3 – 43.
- [2] Arora, A., Fosfuri, A. & Gambardella, A. (2001) *Markets for Technology. The economics of innovation and corporate strategy*. The MIT Press.
- [3] Brynjolfsson, E. & Kahin, B. (2000) *Understanding the digital economy: data, tools, and research*. The MIT Press.
- [4] Johansson, B., Karlsson, Ch. & Stough, R. (2006) *The emerging Digital Economy: Entrepreneurship, Clusters, and Policy*. Springer.
- [5] Harison, E., & Koski, H. (2010). *Applying open innovation in business strategies: Evidence from Finnish software firms*. *Research policy*, 39(3), 351-359.
- [6] Yoguel, G. (2000). *Economía de la Tecnología y de la innovación*. Bernal: Universidad Nacional de Quilmes.
- [7] Judmayer, A., Stifter, N., Krombholz, K. & Weippl, E. (2017) *Blocks and Chains: Introduction to Bitcoin, Cryptocurrencies, and Their Consensus Mechanisms*. Morgan & Claypool Publishers.
- [8] Chamoux, J-P. (2019) *The Digital Era 2. Political Economy Revisited*. ISTE Ltd. & John Wiley & Sons, Inc.

Programa aprobado por Resolución de Consejo Académico N° 026/2022, de fecha 30 de marzo de 2022. Vigente hasta el 30 de marzo de 2025, o hasta que se apruebe una nueva versión del mismo.-

- [9] Shapiro, C. & Varian, H.R. (1999) *Information Rules: a strategic guide to the network economy*. Harvard Business School Press.
- [10] Hassani, H., Huang, Xu, & Silva, E. S. (2019) *Fusing Big Data, Blockchain & Cryptocurrency. Their individual and combined importance in the Digital Economy*. Palmgrave MacMillan
- [11] Filippov, V. M., Chursin, A.A., Ragulina, J.V. & Popkova, E.G. (2019) *The Cyber Economy: Opportunities and Challenges for Artificial Intelligence in the Digital Workplace*. Springer.
- [12] Tapscott, D. (2015) *The Digital Economy: Rethinking Promise and Peril in the age of networked intelligence. The 20th anniversary edition*. Mc Graw Hill Education.
- [13] Frank, R (1992) *Microeconomía y Conducta*. McGraw-Hill / Interamericana de España.