

Estudio: **MÁSTER DE FORMACIÓN PERMANENTE EN INNOVACIÓN SOCIAL Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL PARA LA SOCIEDAD CIVIL**

Código Plan de Estudios: **FC01**

Año Académico: **2023-2024**

#### ESTRUCTURA GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS:

CURSO	Obligatorios		Optativos		Prácticas Externas	TFM/Memoria/Proyecto	Créditos Totales
	Créditos	Nº Asignaturas	Créditos	Nº Asignaturas	Créditos	Créditos	
1º	33	10	12	4		15	60
2º							
3º							
<b>ECTS TOTALES</b>	<b>33</b>		<b>12</b>			<b>15</b>	<b>60</b>

#### PROGRAMA TEMÁTICO:

##### ASIGNATURAS OBLIGATORIAS

Código Asignatura	Curso	Denominación	Carácter OB/OP	Créditos
707145	1	FUNDAMENTOS Y APLICACIONES DE LA INNOVACIÓN SOCIAL	OB	5
707146	1	EMPRENDIMIENTO SOCIAL	OB	4
707147	1	FINANCIACIÓN DE LA INNOVACIÓN SOCIAL	OB	3
707151	1	ECONOMÍA Y GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN ABIERTA Y DE SERVICIOS	OB	3
707152	1	TECNOLOGÍAS PARA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL	OB	3
707153	1	GESTIÓN Y ESTRATEGIA PARA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL	OB	3
707154	1	EXPERIENCIA DE CLIENTE Y DE USUARIO	OB	3
707155	1	CREATIVIDAD, METODOLOGÍAS ÁGILES Y DESIGN THINKING	OB	3
707156	1	GESTIÓN DE PROYECTOS DE INNOVACIÓN	OB	3
707157	1	ECONOMÍA CIRCULAR Y ECO-INNOVACIÓN PARA LA SOSTENIBILIDAD	OB	3

**ASIGNATURAS OPTATIVAS (Se deberán elegir 4 asignaturas)**

Código Asignatura	Curso	Denominación	Carácter OB/OP	Créditos
<b>ITINERARIO DATOS Y TECNOLOGÍA</b>				
707158	1	INTRODUCCIÓN AL BIG DATA E INTELIGENCIA ARTIFICIAL	OP	3
707159	1	LABORATORIO DE PROGRAMACIÓN BÁSICA	OP	3
707160	1	ANÁLISIS DE SENTIMIENTO Y METaverso	OP	3
707161	1	SMART CONTRACTS Y BLOCKCHAIN	OP	3
707162	1	VISUALIZACIÓN Y ANALÍTICA DE DATOS	OP	3
<b>ITINERARIO GOBERNANZA Y LIDERAZGO</b>				
707163	1	GOBERNANZA Y GOBIERNO CORPORATIVO SOSTENIBLE	OP	3
707164	1	PARTENARIADOS PÚBLICO-PRIVADOS-TERCER SECTOR Y REDES DE INNOVACIÓN	OP	3
707165	1	LIDERAZGO PARA LA INNOVACIÓN Y LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL	OP	3
707166	1	INVERSIÓN DE IMPACTO Y EMPRESAS CON PROPÓSITO	OP	3
<b>ITINERARIO ECONOMÍA E IMPACTO SOCIAL</b>				
707171	1	INNOVACIÓN EN EDUCACIÓN	OP	3
707172	1	INNOVACIÓN EN SANIDAD	OP	3
707173	1	ECONOMÍA SOCIAL Y EMPRESA SOCIAL	OP	3
707174	1	INNOVACIÓN SOCIAL PARA LOS ODS Y VALOR COMPARTIDO	OP	3
<b>PRÁCTICAS EXTERNAS</b>				
Código Asignatura	Curso	Denominación	Carácter OB/OP	Créditos
707177	1	PRÁCTICAS EXTERNAS	OP	3
<b>TRABAJO FIN DE MÁSTER/MEMORIA /PROYECTO</b>				
Código Asignatura	Curso	Denominación	Carácter OB/OP	Créditos
707178	1	TRABAJO FIN DE MÁSTER	OB	15

Carácter: OB - Obligatoria; OP – Optativa

## ASIGNATURAS OBLIGATORIAS

### GUÍA DOCENTE

Año académico	2023-2024	
Estudio	Máster de Formación Permanente en Innovación y Transformación Digital para la Sociedad Civil	
Nombre de la asignatura	FUNDAMENTOS Y APLICACIONES DE LA INNOVACIÓN SOCIAL	
Carácter (Obligatoria/Optativa)	Obligatoria	
Créditos (1 ECTS=25 horas)	5	
Modalidad (elegir una opción)		Presencial (más del 80% de las sesiones son presenciales)
	x	Híbrida (sesiones on-line entre el 40% y 60%, resto presencial)
		Virtual (al menos el 80% de las sesiones son on-line o virtuales)
Profesor/a responsable	Luis Rubalcaba	
Idioma en el que se imparte	Español	

#### PROFESORES IMPLICADOS EN LA DOCENCIA

Luis Rubalcaba

#### DISTRIBUCIÓN DE HORAS

Número de horas presenciales/on-line asistencia profesor/a	35
Número de horas de trabajo personal del estudiante	90
Total horas	125

#### CONTENIDOS (Temario)

- Introducción a la innovación
- Innovación social: concepto y marco analítico. La innovación social en un mundo globalizado.
- Agentes sociales y económicos que contribuyen a la innovación social.
- Ventajas de la innovación social en la economía y la sociedad.
- Buenas prácticas en innovación social.
- La innovación social y su marco (ODS-Agenda 2030, nueva economía y economía social).
- Proceso de innovación social: disparador, identificación de problemas, creación de soluciones participativas y abiertas. Herramientas de participación social.
- Políticas de innovación social.

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE (indicar un mínimo de tres y máximo de cinco)

- Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas.
- Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
- Mejorar la capacidad analítica y crítica y saber comunicar las conclusiones de manera eficaz.
- Capacitación para hacer desarrollos prácticos en las propias organizaciones a partir del conocimiento aprendido.

### SISTEMA DE EVALUACIÓN

La evaluación del curso se establecerá en base a dos elementos:

- Trabajos en clase y participación
- Trabajo corto propuesto, según indicaciones ofrecidas en clase, sobre un tema a elegir por el alumno y de común acuerdo con el profesor

### BIBLIOGRAFÍA

- Amin, A., Cameron, A., Hudson, R., & Cameron, A. (2002). *Placing the social economy*. London: Routledge.
- Gallouj, F., Rubalcaba, L., Windrum, P and Toivonen, M. (2018) Understanding social innovation in service industries. *Industry and Innovation*, 25:6, 551-569
- Gutiérrez, A. C. M. (2009). Innovación social: un ámbito de interés para los servicios sociales. *Zerbitzuan: Gizarte zerbitzuetarako aldizkaria= Revista de servicios sociales*, (45), 151-175.
- Moolaert, F. (Ed.). (2013). *The international handbook on social innovation: collective action, social learning and transdisciplinary research*. Edward Elgar Publishing.
- Rubalcaba, L. (2016) Social innovation and its relationships with service and system innovations. In Toivonen, M (ed) *Service Innovation. Novel Ways of Creating Value in Actor Systems*. Springer. Pp 69-93.
- Social Economy Europe (2015). Libro Blanco: La Economía Social... Retoma la iniciativa. Propuestas para hacer de la Economía Social un pilar de la Unión Europea.
- Van der Have, R., and Rubalcaba, L. (2016) Social innovation: an emerging research field? *Research Policy* 45 (9), 1923–1935
- Vence Deza, X. (1995). *Economía de la innovación y del cambio tecnológico; Una revisión crítica* (No. 04; HB74, V4.).
- Windrum, P. Schartinger, D., Rubalcaba, L., Gallouj, F and Toivonen, M. (2016) The Co-Creation of MultiAgent Social Innovations: A Bridge Between Service and Social Innovation Research. *European Journal of Innovation Management*, 19 (2), 150-166.

## GUÍA DOCENTE

Año académico	2023-2024	
Estudio	Máster de Formación Permanente en Innovación y Transformación Digital para la Sociedad Civil	
Nombre de la asignatura	EMPREDIMIENTO SOCIAL	
Carácter (Obligatoria/Optativa)	Obligatoria	
Créditos (1 ECTS=25 horas)	4	
Modalidad (elegir una opción)		Presencial (más del 80% de las sesiones son presenciales)
	x	Híbrida (sesiones on-line entre el 40% y 60%, resto presencial)
		Virtual (al menos el 80% de las sesiones son on-line o virtuales)
Profesor/a responsable	Fernando J. Crecente Romero	
Idioma en el que se imparte	Español	

### PROFESORES IMPLICADOS EN LA DOCENCIA

Fernando J. Crecente Romero

### DISTRIBUCIÓN DE HORAS

Número de horas presenciales/on-line asistencia profesor/a	28
Número de horas de trabajo personal del estudiante	72
Total horas	100

### CONTENIDOS (Temario)

- Emprendimiento e innovación social: Introducción al fenómeno del emprendimiento. Tipos de emprendimiento (tradicional, corporativo, de base tecnológica).
- Diferencias entre Emprendimiento e innovación social, ejemplo de emprendimiento social.
- Herramientas para la generación de proyectos emprendedores: El modelo del lienzo de negocios y sus componentes. Aplicación al modelo de lienzo de negocios social.
- Otras herramientas útiles para el emprendimiento.
- Modelos de emprendimiento social. Casos de España y Europa de emprendimiento social. Políticas de fomento del emprendimiento social.

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE (indicar un mínimo de tres y máximo de cinco)

- Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas.
- Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
- Mejorar la capacidad analítica y crítica y saber comunicar las conclusiones de manera eficaz.

- Capacitación para hacer desarrollos prácticos en las propias organizaciones a partir del conocimiento aprendido.

### SISTEMA DE EVALUACIÓN

La evaluación del curso se establecerá en base a dos elementos:

- Trabajos en clase y participación
- Trabajo corto propuesto, según indicaciones ofrecidas en clase, sobre un tema a elegir por el alumno y de común acuerdo con el profesor

### BIBLIOGRAFÍA

- Alonso-Martínez, D., González-Álvarez, N., & Nieto, M. (2014). Emprendimiento social vs innovación social. Cuadernos aragoneses de economía, 24(1-2), 119-140.
- Cumplido, S., Javier, F., Barroso González, M. O., & Guzmán Alfonso, C. (2013). La economía global y los emprendimientos sociales.
- Enciso Santocildes, M., Gómez Urquijo, L., & Mugarra Elorriaga, A. (2012). La iniciativa comunitaria en favor del emprendimiento social y su vinculación con la economía social: una aproximación a su delimitación conceptual. CIRIEC-España, revista de economía pública, social y cooperativa, (75).
- Martínez, E. (2018). La RSC en el nuevo paradigma empresarial. In: D. Lafuente, ed., La responsabilidad social en el Siglo XXI. Reflexiones internas. Pendiente de publicación.
- Naciones Unidas (2015). Aprobación de la agenda para el desarrollo después de 2015 por la Asamblea General. Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible.
- Red Española del Pacto Mundial de Naciones Unidas (2018) ODS, año 3 Una Alianza Global para la Agenda 2030.
- Sanchis Palacio, J. R. (2011). Emprendimiento, economía social y empleo. IUDESCOOP, Instituto Universitario de Economía Social y Cooperativa de la Universidad de Valencia.
- Sanchis Palacio, J. R., & Campos Climent, V. (2008). La innovación social en la empresa. El caso de las cooperativas y de las empresas de Economía Social en España. Economía Industrial, (368), 187-196.
- Silva, D. S. J. (2007). El emprendimiento social en el cambio de época. Worlds & Knowledges Otherwise, 237-262.

## GUÍA DOCENTE

Año académico	2023-2024	
Estudio	Máster de Formación Permanente en Innovación y Transformación Digital para la Sociedad Civil	
Nombre de la asignatura	FINANCIACIÓN DE LA INNOVACIÓN SOCIAL	
Carácter (Obligatoria/Optativa)	Obligatoria	
Créditos (1 ECTS=25 horas)	3	
Modalidad (elegir una opción)		Presencial (más del 80% de las sesiones son presenciales)
	x	Híbrida (sesiones on-line entre el 40% y 60%, resto presencial)
		Virtual (al menos el 80% de las sesiones son on-line o virtuales)
Profesor/a responsable	Javier Sota	
Idioma en el que se imparte	Español	

### PROFESORES IMPLICADOS EN LA DOCENCIA

Javier Sota

### DISTRIBUCIÓN DE HORAS

Número de horas presenciales/on-line asistencia profesor/a	21
Número de horas de trabajo personal del estudiante	54
Total horas	75

### CONTENIDOS (Temario)

- La financiación de la innovación social empresarial. La búsqueda de recursos financieros.
- Elaboración del plan financiero.
- Estructura del plan económico-financiero
- Plan de presupuesto en proyectos de innovación social
- Balance general y estado de resultados en proyectos de innovación social
- Finanzas y plan de inversión
- Casos de estudio en innovación social

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE (indicar un mínimo de tres y máximo de cinco)

- Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas.
- Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
- Mejorar la capacidad analítica y crítica y saber comunicar las conclusiones de manera eficaz.

- Capacitación para hacer desarrollos prácticos en las propias organizaciones a partir del conocimiento aprendido.

### **SISTEMA DE EVALUACIÓN**

La evaluación del curso se establecerá en base a dos elementos:

- Trabajos en clase y participación
- Trabajo corto propuesto, según indicaciones ofrecidas en clase, sobre un tema a elegir por el alumno y de común acuerdo con el profesor

### **BIBLIOGRAFÍA**

- Brealey, RA., Myers, SC (2002). "Capital Investment and Valuation". McGraw-Hill Education. ISBN: 978-0071383776
- Rey de Marulanda, N., Tancredi, FB (2010). "De la innovación social a la política pública. Historias de éxito en América Latina y el Caribe" Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Naciones Unidas. Santiago de Chile.
- Alemán Bracho, C. (2020). "Políticas sociales: Innovaciones y cambios". Editorial Aranzadi. Pamplona, Navarra. España. ISBN: 9788413453644
- Fuente Marina, B. de la (2019). "El nuevo ecosistema de financiación del emprendimiento (Business angels, crowdfunding, mercados alternativos...)." Glosario ES-EN-FR". Editorial: Editorial Comares. Granada. España. ISBN: 9788490457818.



## GUÍA DOCENTE

Año académico	2023-2024	
Estudio	Máster de Formación Permanente en Innovación y Transformación Digital para la Sociedad Civil	
Nombre de la asignatura	ECONOMÍA Y GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN ABIERTA Y DE SERVICIOS	
Carácter (Obligatoria/Optativa)	Obligatoria	
Créditos (1 ECTS=25 horas)	3	
Modalidad (elegir una opción)		Presencial (más del 80% de las sesiones son presenciales)
	x	Híbrida (sesiones on-line entre el 40% y 60%, resto presencial)
		Virtual (al menos el 80% de las sesiones son on-line o virtuales)
Profesor/a responsable	Luis Rubalcaba	
Idioma en el que se imparte	Español	

### PROFESORES IMPLICADOS EN LA DOCENCIA

Luis Rubalcaba

### DISTRIBUCIÓN DE HORAS

Número de horas presenciales/on-line asistencia profesor/a	21
Número de horas de trabajo personal del estudiante	54
Total horas	75

### CONTENIDOS (Temario)

- Crecimiento de la economía de servicios. Productividad y competitividad en servicios. Innovación en servicios. El papel de los servicios en las empresas. Aspectos regulatorios y políticas en servicios.
- La servitización y evolución y transformación de las empresas: contexto, concepto y perspectivas (económica, medioambiental, social y de mercado, innovación tecnológica y conocimiento). Motivaciones y ventajas de la servitización. Proceso de servitización en la práctica y estudios de caso. Desafíos presentes y futuros de la servitización. Innovación de servicios y su impacto en Ecosistemas de innovación.
- La Innovación abierta para innovar la innovación: Importancia del usuario para mejorar los sistemas de servicios e innovación, métodos intrínsecos y extrínsecos para obtener información del usuario.

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE (indicar un mínimo de tres y máximo de cinco)

- Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas

- Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades
- Mejorar la capacidad analítica y crítica y saber comunicar las conclusiones de manera eficaz
- Capacitación para hacer desarrollos prácticos en las propias organizaciones a partir del conocimiento aprendido

### SISTEMA DE EVALUACIÓN

- La evaluación del curso se establecerá en base a dos elementos:
- Trabajos en clase y participación
- Trabajo corto propuesto, según indicaciones ofrecidas en clase, sobre un tema a elegir por el alumno y de común acuerdo con el profesor

### BIBLIOGRAFÍA

- Bigdeli, A. Z., Baines, T. S., Schroeder, A., Brown, S., Musson, E., Shi, V. G., & Calabrese, A. (2018). Measuring Servitization Progress and Outcome: The Case of 'Advanced Services.' *Production Planning and Control*, January. <https://doi.org/10.1080/09537287.2018.1429029>
- Bigliardi, B., Ferraro, G., Filippelli, S. and Galati, F. (2021), "The past, present and future of open innovation", *European Journal of Innovation Management*, Vol. 24 No. 4, pp. 1130-1161. <https://doi.org/10.1108/EJIM-10-2019-0296>
- Bogers, M., Chesbrough, H., & Moedas, C. (2018). Open Innovation: Research, Practices, and Policies. *California Management Review*, 60(2), 5–16. <https://doi.org/10.1177/0008125617745086>
- Brax, S. A., & Visintin, F. (2017). Meta-model of servitization: The integrative profiling approach. *Industrial Marketing Management*, 60, 17–32. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2016.04.014>
- Bustinza, O.F., Gomes, E., Vendrell-Herrero, F. and Baines, T. (2019), Product–service innovation and performance: the role of collaborative partnerships and R&D intensity. *R&D Management*, 49: 33-45. <https://doi.org/10.1111/radm.12269>
- Desmarchelier, B., Djellal, F., & Gallouj, F. (2019). Towards a servitization of innovation networks: a mapping. *Public Management Review*, 00(00), 1–30. <https://doi.org/10.1080/14719037.2019.1637012>
- Elmquist, M., Fredberg, T. and Ollila, S. (2009), "Exploring the field of open innovation", *European Journal of Innovation Management*, Vol. 12 No. 3, pp. 326-345. <https://doi.org/10.1108/14601060910974219>
- Eloranta, V., & Turunen, T. (2015). Seeking competitive advantage with service infusion: A systematic literature review. *Journal of Service Management*, 26(3), 394–425. <https://doi.org/10.1108/JOSM-12-2013-0359>
- Gallouj, F., Weber, M., Stare, M., Rubalcaba, L. (2015). The futures of the service economy in Europe: a foresight analysis. *Technological Forecasting & Social Change*. Vol. 94, 80–96.
- Green, M. H., Davies, P., & Ng, I. C. L. (2017). Two strands of servitization: A thematic analysis of traditional and customer co-created servitization and future research directions. *International Journal of Production Economics*, 192(January), 40–53. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2017.01.009>
- Helkkula, A., Kowalkowski, C., & Tronvoll, B. (2018). Archetypes of Service Innovation: Implications for Value Co-creation. *Journal of Service Research*, 21(3), 284–301. <https://doi.org/10.1177/1094670517746776>
- Hipp, C., Gallego, J., Rubalcaba, L. (2015). Shaping innovation in European knowledge-intensive business services. *Service Business* 9 (1), 41-55.
- Kamp, B. (2016). La servitización como estrategia para la evolución competitiva de la industria. *Economistas*, nº 150, diciembre de 2016.
- Kamp, B. (2016). Servitización: génesis, temas actuales y mirada al futuro. *Ekonomiaz* N.º 89, 1.º semestre, 2016.

- Kankanhalli A., Anneke Zuiderwijk, Giri Kumar Tayi (2017) Open innovation in the public sector: A research agenda, *Government Information Quarterly*, Volume 34, Issue 1, Pages 84-89, <https://doi.org/10.1016/j.giq.2016.12.002>
- Kujala, J., Ahola, T., & Huikuri, S. (2013). Use of services to support the business of a project-based firm. *International Journal of Project Management*, 31(2), 177-189.
- Lehrer C., Alexander Wieneke, Jan vom Brocke, Reinhard Jung & Stefan Seidel (2018) How Big Data Analytics Enables Service Innovation: Materiality, Affordance, and the Individualization of Service, *Journal of Management Information Systems*, 35:2, 424-460, DOI: 10.1080/07421222.2018.1451953
- Randhawa, K., Wilden, R. and Hohberger, J. (2016), A Bibliometric Review of Open Innovation: Setting a Research Agenda. *J Prod Innov Manag*, 33: 750-772. <https://doi.org/10.1111/jpim.12312>
- Rubalcaba, L. (2007). *The new service economy*. Edward Elgar Publishing. Versión en español: Luis Rubalcaba (2008) Los servicios en la economía europea: desafíos e implicaciones de política económica. *Marcial Pons-Fundación Rafael del Pino*, Madrid. 431 páginas. ISBN: 978-84-9768-456-9.
- Rubalcaba, L. and Kox, H. (Eds) (2007) *The Contribution of Business Services to European Economic Growth*. Palgrave-MacMillan. Versión en español: Rubalcaba, L. y Kox, H. (Editors) (2010) *Los servicios a empresas en el crecimiento económico europeo*. *Marcial Pons-Fundación Rafael del Pino*, Madrid. 388 pages. ISBN: 978-84-9768-594-8.
- Shiwangi Singh, Ismail Akbani & Sanjay Dhir (2020) Service innovation implementation: a systematic review and research agenda, *The Service Industries Journal*, 40:7-8, 491-517, DOI: 10.1080/02642069.2020.1731477
- Storey, C., Cankurtaran, P., Papastathopoulou, P. and Hultink, E.J. (2016), Service Innovation: A Meta-Analysis. *J Prod Innov Manag*, 33: 527-548. <https://doi.org/10.1111/jpim.12307>
- Stoshikj M, Natalia Kryvinska, Christine Strauss (2016) Service Systems and Service Innovation: Two Pillars of Service Science, *Procedia Computer Science*, Volume 83, Pages 212-220, <https://doi.org/10.1016/j.procs.2016.04.118>

## GUÍA DOCENTE

Año académico	2023-2024	
Estudio	Máster de Formación Permanente en Innovación y Transformación Digital para la Sociedad Civil	
Nombre de la asignatura	TECNOLOGÍAS PARA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL	
Carácter (Obligatoria/Optativa)	Obligatoria	
Créditos (1 ECTS=25 horas)	3	
Modalidad (elegir una opción)		Presencial (más del 80% de las sesiones son presenciales)
	x	Híbrida (sesiones on-line entre el 40% y 60%, resto presencial)
		Virtual (al menos el 80% de las sesiones son on-line o virtuales)
Profesor/a responsable	Almudena Hernández Calvo	
Idioma en el que se imparte	Español	

### PROFESORES IMPLICADOS EN LA DOCENCIA

Almudena Hernández Calvo

### DISTRIBUCIÓN DE HORAS

Número de horas presenciales/on-line asistencia profesor/a	21
Número de horas de trabajo personal del estudiante	54
Total horas	75

### CONTENIDOS (Temario)

- Digital Workplace
  - Introducción
  - Conceptos esenciales
  - Tendencias tecnológicas
  - Caso de uso
- Automatización del Gobierno IT
  - Introducción
  - Conceptos esenciales
  - Tendencias tecnológicas
  - Caso de uso
- Cloud pública y privada
  - Introducción
  - Conceptos esenciales
  - Tendencias tecnológicas
  - Caso de uso

- Desarrollo de aplicaciones (DevOps.)
  - Introducción
  - Conceptos esenciales
  - Tendencias tecnológicas
  - Caso de uso
- Redes de comunicaciones y Seguridad
  - Introducción
  - Conceptos esenciales
  - Tendencias tecnológicas
  - Caso de uso

#### **RESULTADOS DE APRENDIZAJE (indicar un mínimo de tres y máximo de cinco)**

- Comprender los conceptos básicos de Digital Workplace, Automatización del gobierno IT, Desarrollo de aplicaciones, Cloud, Redes de comunicaciones y seguridad
- Conocer las funcionalidades de las distintas infraestructuras
- Descubrir el potencial y las tendencias tecnológicas en el proceso de digitalización de las organizaciones.
- Saber comunicar las conclusiones de las distintas soluciones de digitalización de las organizaciones

#### **SISTEMA DE EVALUACIÓN**

La evaluación del curso se establecerá en varias partes:

- Trabajo propuesto por el profesor (50%)
- Test online (30%)
- Caso de uso (20%)

#### **BIBLIOGRAFÍA**

- Future of Work Reinvented. (s.f.) <https://www.gartner.com/resource-center/future-of-work-reinvented?ref=qlinks>
- Ravichandran, A., Taylor, K., & Waterhouse, P. (2016). Devops for Digital Leaders. CA Press
- Joyanes, L. (2016). Computación en la nube: estrategias de Cloud Computing en las empresas
- Kant, K., Doshi, R. (2019) Cloud Computing: Master the Concepts, Architecture and Applications with Real-world examples and Case studies

## GUÍA DOCENTE

Año académico	2023-2024	
Estudio	Máster de Formación Permanente en Innovación y Transformación Digital para la Sociedad Civil	
Nombre de la asignatura	GESTIÓN Y ESTRATEGIA PARA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL	
Carácter (Obligatoria/Optativa)	Obligatoria	
Créditos (1 ECTS=25 horas)	3	
Modalidad (elegir una opción)		Presencial (más del 80% de las sesiones son presenciales)
	x	Híbrida (sesiones on-line entre el 40% y 60%, resto presencial)
		Virtual (al menos el 80% de las sesiones son on-line o virtuales)
Profesor/a responsable	David Gago	
Idioma en el que se imparte	Español	

### PROFESORES IMPLICADOS EN LA DOCENCIA

David Gago

### DISTRIBUCIÓN DE HORAS

Número de horas presenciales/on-line asistencia profesor/a	21
Número de horas de trabajo personal del estudiante	54
Total horas	75

### CONTENIDOS (Temario)

- Digitalización y transformación digital
- Palancas y frenos de la transformación digital
- Gestionar de la transformación digital en la empresa
- Diseñar las estrategias de transformación digital en la empresa
- Conocer competencias digitales básicas y su aplicación a la gestión de la transformación digital empresarial
- Análisis de los impactos de la transformación digital

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE (indicar un mínimo de tres y máximo de cinco)

- Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas
- Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades
- Mejorar la capacidad analítica y crítica y saber comunicar las conclusiones de manera eficaz

- Capacitación para hacer desarrollos prácticos en las propias organizaciones a partir del conocimiento aprendido.

### SISTEMA DE EVALUACIÓN

La evaluación del curso se establecerá en base a dos elementos:

- Trabajos en clase y participación
- Trabajo corto propuesto, según indicaciones ofrecidas en clase, sobre un tema a elegir por el alumno y de común acuerdo con el profesor

### BIBLIOGRAFÍA

- Benjamins, R. (2021). A Data-driven company. 21 lessons for large organizations to create value from AI, LID Publishing
- Comisión digitalización Cámara de Comercio de España (2018). La digitalización como palanca de competitividad de la PYME, España Empresa Digital.
- Frankiewicz, B., & Chamorro-Premuzic, T. (2020). Digital Transformation is about talent, not technology. Harvard Business Review.
- Gupta, S. (2018). Driving Digital Strategy- a Guide to Reimagining your Business. Harvard Business Review Press.
- Ismail, M., Khater, M., Zaki, M., (2017). Digital Business Transformation and Strategy: What Do We Know So Far? Cambridge Service Alliance Ismail, M. H., Khater, M., & Zaki, M. (2017). Digital Business Transformation and Strategy: What Do We Know So Far? In Cambridge Service Alliance.
- Nadeem, A., Abedin, B., Cerpa, N., & Chew, E. (2018). Digital transformation & digital business strategy in electronic commerce-the role of organizational capabilities. Journal of theoretical and applied electronic commerce research 13(2), i-viii.
- Rogers, D. (2016). The Digital Transformation Playbook: Rethink Your Business for the Digital Age. Columbia University Press
- Zomer, T., Neely, A., & Martinez, V. (2018). Enabling digital transformation: an analysis framework. Cambridge Service Alliance (Working Paper), University of Cambridge

## GUÍA DOCENTE

Año académico	2023-2024	
Estudio	Máster de Formación Permanente en Innovación y Transformación Digital para la Sociedad Civil	
Nombre de la asignatura	EXPERIENCIA DE CLIENTE Y DE USUARIO	
Carácter (Obligatoria/Optativa)	Obligatoria	
Créditos (1 ECTS=25 horas)	3	
Modalidad (elegir una opción)		Presencial (más del 80% de las sesiones son presenciales)
	x	Híbrida (sesiones on-line entre el 40% y 60%, resto presencial)
		Virtual (al menos el 80% de las sesiones son on-line o virtuales)
Profesor/a responsable	Luis Rubalcaba	
Idioma en el que se imparte	Español	

### PROFESORES IMPLICADOS EN LA DOCENCIA

Luis Rubalcaba

### DISTRIBUCIÓN DE HORAS

Número de horas presenciales/on-line asistencia profesor/a	21
Número de horas de trabajo personal del estudiante	54
Total horas	75

### CONTENIDOS (Temario)

- Experiencia de usuario (UX): concepto en la nueva economía de la experiencia. Innovación y experiencia de servicio. De la usabilidad a la experiencia de usuario (UX): conceptos y elementos. Usabilidad y conversión (CRO), diseño centrado en el usuario (DCU) y Experiencia de Usuario (UX). Técnicas de experiencia de usuario: Investigación etnográfica, card sorting, tree test y prototipado. Ventajas de su aplicación y grandes ejemplos de éxitos en la aplicación práctica de este concepto. Experiencia de Usuario Extendida (UxE). Diseño de estrategias y cuadro de mando para la experiencia de usuario. Evaluación de la UX: herramientas y acciones.
- Marketing experiencial Y Diseño de la Experiencia del usuario: Los principios clásicos del diseño, los principios modernos del diseño de experiencias, información necesaria para el diseño de la experiencia, etapas del diseño de la experiencia, métodos y técnicas para el diseño de la experiencia
- Gestión de la experiencia de cliente: Modelo clásico de gestión de la experiencia del consumidor, Técnicas para facilitar la gestión de la experiencia, Hacia un modelo completo de gestión de la experiencia



### RESULTADOS DE APRENDIZAJE (indicar un mínimo de tres y máximo de cinco)

- Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas.
- Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
- Mejorar la capacidad analítica y crítica y saber comunicar las conclusiones de manera eficaz.
- Capacitación para hacer desarrollos prácticos en las propias organizaciones a partir del conocimiento aprendido.

### SISTEMA DE EVALUACIÓN

La evaluación del curso se establecerá en base a dos elementos:

- Trabajos en clase y participación
- Trabajo corto propuesto, según indicaciones ofrecidas en clase, sobre un tema a elegir por el alumno y de común acuerdo con el profesor

### BIBLIOGRAFÍA

- Chesbrough, H. (2010). *Open Services Innovation: Rethinking Your Business to Grow and Compete in a New Era*, John Wiley & Sons.
- Chesbrough, H. (2014). *Innovación abierta. Innovar con éxito en el siglo xxi*. En *Reinventar la empresa en la era digital*, Madrid: BBVA.
- Hassan Montero, Y. (2015). *Experiencia de usuario: principios y métodos*. Experiencia de usuario: principios y métodos, 9.
- Gallouj, F., Weber, M., Stare, M., Rubalcaba, L. (2015) *The futures of the service economy in Europe: a foresight analysis*. *Technological Forecasting & Social Change*. Vol. 94, 80–96.
- Gothelf, J. (2013). *Lean UX: Applying lean principles to improve user experience*, «O'Reilly Media, Inc.».
- Hipp, C., Gallego, J., Rubalcaba, L. (2015). *Shaping innovation in European knowledge-intensive business services*. *Service Business* 9 (1), 41-55.
- Kujala, J., Ahola, T., & Huikuri, S. (2013). *Use of services to support the business of a project-based firm*. *International Journal of Project Management*, 31(2), 177-189.
- Pine, B. J. y Gilmore, J. H. (1999). *Welcome to the experience economy*. *Harvard business review*, 76, 97-105
- Pine, B. J. y Gilmore, J. H. (2013). *The experience economy: past, present and future*. *Handbook on the experience economy*, 21-44.
- Plattner, H., Meinel, C. y Weinberg, U. (2009). *Design thinking*, Landsberg am Lech: Mi-Fachverlag.
- Pol, E. y Ville, S. (2009). *Social Innovation: Buzz Word or Enduring Term?* *The Journal of Socio-Economics*, 38(6), 878-885.
- Prahalad, C. K. y Ramaswamy, V. (2003). *The new frontier of experience innovation*. *MIT Sloan Management Review*, 44(4), 12.
- Ringel, M. et al. (2019). *BCG report, Chapter: The Most Innovative Companies 2019: The Rise of AI, Platforms, and Ecosystems*. Marzo 21, 2019. Boston Consulting Group.
- Ronda León, R. (2013). *Diseño de Experiencia de Usuario: etapas, actividades, técnicas y herramientas*. No solo usabilidad.
- Rubalcaba, L. (2007). *The new service economy*. Edward Elgar Publishing. Versión en español: Luis Rubalcaba (2008) *Los servicios en la economía europea: desafíos e implicaciones de política económica*. *Marcial Pons-Fundación Rafael del Pino*, Madrid. 431 páginas. ISBN: 978-84-9768-456-9.
- Rubalcaba, L. and Kox, H. (Eds) (2007) *The Contribution of Business Services to European Economic*

Growth. Palgrave-MacMillan. Versión en español: Rubalcaba, L. y Kox, H. (Editors) (2010) Los servicios a empresas en el crecimiento económico europeo. *Marcial Pons-Fundación Rafael del Pino*, Madrid. 388 pages. ISBN: 978-84-9768-594-8.

- Rubalcaba, L. y Cortijo, L. 2020 *Economía y gestión de la experiencia de cliente*. Ediciones Piramide, Madrid: España
- Rubalcaba, L. (2018a). Bridging service experiences and service innovation: a new model for understanding the future of services. *European Review of Service Economics and Management*, No. 6, 17-49.
- Rubalcaba, L. (2018b). Experience and innovation in services: from human encounters to social building. In Ada Scupola and Lars Fuglsang (eds.), *Integrated Crossroads of Service, Innovation and Experience Research-Emerging and Established Trends*, pp. 20-38, Routledge.
- Škerlavaj, M., Song, J. H. y Lee, Y. (2010). Organizational learning culture, innovative culture and innovations in South Korean firms. *Expert systems with applications*, 37(9), 6390-6403.
- Soller-Adillon, J. (2012). *Principios de diseño de interacción para sistemas interactivos*. Steiner, G. A.

## GUÍA DOCENTE

Año académico	2023-2024	
Estudio	Máster de Formación Permanente en Innovación y Transformación Digital para la Sociedad Civil	
Nombre de la asignatura	CREATIVIDAD, METODOLOGÍAS ÁGILES Y DESIGN THINKING	
Carácter (Obligatoria/Optativa)	Obligatoria	
Créditos (1 ECTS=25 horas)	3	
Modalidad (elegir una opción)		Presencial (más del 80% de las sesiones son presenciales)
	x	Híbrida (sesiones on-line entre el 40% y 60%, resto presencial)
		Virtual (al menos el 80% de las sesiones son on-line o virtuales)
Profesor/a responsable	Malena Donato	
Idioma en el que se imparte	Español	

### PROFESORES IMPLICADOS EN LA DOCENCIA

Mark Anderson

### DISTRIBUCIÓN DE HORAS

Número de horas presenciales/on-line asistencia profesor/a	21
Número de horas de trabajo personal del estudiante	54
Total horas	75

### CONTENIDOS (Temario)

- Creatividad. Elementos de base
- La observación. Importancia y características
- Indicadores de creatividad y de pensamiento creativo
- Modelos mentales
- Técnicas de creatividad
- Mapas mentales
- Bloqueos de la creatividad
- Introducción a las metodologías ágiles
- Manifiesto ágil
- Introducción a SCRUM
- Artefactos
- Reuniones

- Roles
- Estimación ágil
- Definición de Design Thinking
- Design thinking aplicado a los negocios.
- Técnicas de Design Thinking en el desarrollo de una solución innovadora

#### RESULTADOS DE APRENDIZAJE (indicar un mínimo de tres y máximo de cinco)

- Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas.
- Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
- Mejorar la capacidad analítica y crítica y saber comunicar las conclusiones de manera eficaz.
- Capacitación para hacer desarrollos prácticos en las propias organizaciones a partir del conocimiento aprendido.

#### SISTEMA DE EVALUACIÓN

La evaluación del curso se establecerá en base a dos elementos:

- Trabajos en clase y participación
- Trabajo corto propuesto, según indicaciones ofrecidas en clase, sobre un tema a elegir por el alumno y de común acuerdo con el profesor

#### BIBLIOGRAFÍA

- López P., R. (2008). "La creatividad". Editorial Universitaria
- Goleman, D., Kaufman, P., Ray, Michael (2010). "El espíritu creativo". ZETA
- Buzan, T. (2013). "Cómo crear mapas mentales". Editorial Urano
- Sutherland, J. y Sutherland, J.J. (2018). "Scrum: El revolucionario método para trabajar el doble en la mitad de tiempo". Ariel
- Álvarez García, A., De las Heras del Dedo, R., Lasa Gomez, C. (2012). "Métodos ágiles y Scrum". Anaya Multimedia.
- High Resolution (2017). IDEO's Tom Kelley is Design Thinking's ultimate disciple, he makes the case as to why.
- Andrew, K. (2009). Innovation: A data-driven approach. International Journal of Production Economics, 122(1), 440-448.
- Verganti, R. (2013). Innovación impulsada por el diseño. In Dodgson, M., Gann, D. M., & Phillips, N. (Eds.), The Oxford handbook of innovation management. Oxford, UK: Oxford University Press.
- Larrea Jiménez de Vicuña, JL. (2014). El desafío de la innovación: de la sociedad de la información en adelante (Primera edición en formato digital). Editorial UOC.

## GUÍA DOCENTE

Año académico	2023-2024	
Estudio	Máster de Formación Permanente en Innovación y Transformación Digital para la Sociedad Civil	
Nombre de la asignatura	GESTIÓN DE PROYECTOS DE INNOVACIÓN	
Carácter (Obligatoria/Optativa)	Obligatoria	
Créditos (1 ECTS=25 horas)	3	
Modalidad (elegir una opción)		Presencial (más del 80% de las sesiones son presenciales)
	x	Híbrida (sesiones on-line entre el 40% y 60%, resto presencial)
		Virtual (al menos el 80% de las sesiones son on-line o virtuales)
Profesor/a responsable	Malena Donato	
Idioma en el que se imparte	Español	

### PROFESORES IMPLICADOS EN LA DOCENCIA

Mark Anderson

### DISTRIBUCIÓN DE HORAS

Número de horas presenciales/on-line asistencia profesor/a	21
Número de horas de trabajo personal del estudiante	54
Total horas	75

### CONTENIDOS (Temario)

- Gestión de la Innovación en proyectos
- Tipos de proyectos
- Paradigmas en la elaboración de proyectos
- Lineamientos para la elaboración de un proyecto de innovación
- Herramientas para la gestión de proyectos
- Ventajas y beneficios posibles del proyecto
- Habilidades directivas
- Consolidación y ejecución del proyecto
- Portfolio de proyectos de innovación

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE (indicar un mínimo de tres y máximo de cinco)

- Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas.
- Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
- Mejorar la capacidad analítica y crítica y saber comunicar las conclusiones de manera eficaz.

Capacitación para hacer desarrollos prácticos en las propias organizaciones a partir del conocimiento aprendido.

### SISTEMA DE EVALUACIÓN

La evaluación del curso se establecerá en base a dos elementos:

- Trabajos en clase y participación
- Trabajo corto propuesto, según indicaciones ofrecidas en clase, sobre un tema a elegir por el alumno y de común acuerdo con el profesor

### BIBLIOGRAFÍA

- Kerzner, H. (2017). "Project Management Case Studies". John Wiley & Sons.
- Alvarez, C. (2017). "Lean Customer Development: Building Products Your Customers Will Buy". O'Reilly Media, Inc.
- Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2010). "Generación de modelos de negocio: un manual para visionarios, revolucionarios y retadores". John Wiley & Sons.
- Osterwalder, A., Pigneur, Y., Bernarda, G., & Smith, A. (2015). "Diseño de propuesta de valor". Campus Verlag.
- Reyes González, J.E., Martínez Almela, J. (2013). "Procesos de proyectos y competencias en dirección de proyectos" Imprenta Universitaria. ISBN: 978-84-616-4780-4
- Blanchard, M., Muzás, MD. (2016). "Los proyectos de aprendizaje: un marco metodológico clave para la innovación" (Ser. Educación hoy. estudios). Narcea.
- Osorio Tinoco, F., Murillo Vargas, G., González Campo, CH. (2015). "Emprendimiento, redes e Innovación". Programa Editorial de la Universidad del Valle.
- Espinoza, R. (2014). "Innovación en negocios para mentes digitales". RiL editores

## GUÍA DOCENTE

Año académico	2023-2024	
Estudio	Máster de Formación Permanente en Innovación y Transformación Digital para la Sociedad Civil	
Nombre de la asignatura	ECONOMÍA CIRCULAR Y ECO-INNOVACIÓN PARA LA SOSTENIBILIDAD	
Carácter (Obligatoria/Optativa)	Obligatoria	
Créditos (1 ECTS=25 horas)	3	
Modalidad (elegir una opción)		Presencial (más del 80% de las sesiones son presenciales)
	x	Híbrida (sesiones on-line entre el 40% y 60%, resto presencial)
		Virtual (al menos el 80% de las sesiones son on-line o virtuales)
Profesor/a responsable	Javier Carrillo	
Idioma en el que se imparte	Español	

### PROFESORES IMPLICADOS EN LA DOCENCIA

Javier Carrillo

### DISTRIBUCIÓN DE HORAS

Número de horas presenciales/on-line asistencia profesor/a	21
Número de horas de trabajo personal del estudiante	54
Total horas	75

### CONTENIDOS (Temario)

- Transición de la economía hacia la sostenibilidad: Objetivos y mecanismos de transición.
- Eco-innovación para la economía circular: concepto y perspectivas.
- Determinantes y barreras a la eco-innovación.
- Estrategias empresariales para la eco-innovación.
- Las eco-innovaciones en la práctica en PYMES españolas del sector industrial.
- El rol del sector público y de las políticas públicas para el fomento de la eco-innovación.

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE (indicar un mínimo de tres y máximo de cinco)

- Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas
- Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades
- Mejorar la capacidad analítica y crítica y saber comunicar las conclusiones de manera eficaz
- Capacitación para hacer desarrollos prácticos en las propias organizaciones a partir del conocimiento aprendido.

## SISTEMA DE EVALUACIÓN

La evaluación del curso se establecerá en base a dos elementos:

- Trabajos en clase y participación
- Trabajo corto propuesto, según indicaciones ofrecidas en clase, sobre un tema a elegir por el alumno y de común acuerdo con el profesor

## BIBLIOGRAFÍA

- Cainelli, G., D'Amato, A., & Mazzanti, M. (2020). Resource efficient eco-innovations for a circular economy: Evidence from EU firms. *Research Policy*, 49(1). doi: 10.1016/j.respol.2019.103827
- Carrillo-Hermosilla, J., del Río, P. y Kiefer, C.P. (2009). "Taxonomy and dimensions of eco-innovation" En F. Boons and A. McMeekin (eds.) *Handbook on Sustainable Innovation*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing (forthcoming).
- Carrillo-Hermosilla, J., del Río, P. y Könnölä, T. (2009). *Eco-innovation: When Sustainability and Competitiveness Shake Hands*. Hampshire: Palgrave Macmillan, ISBN: 978-0-230-20206-1.
- Carrillo-Hermosilla, J., del Río, P. y Könnölä, T. (2010). Diversity of eco-innovations: Reflections from selected case studies. *Journal of Cleaner Production*, 2010, 18 (10-11): 1073-1083.
- Carrillo-Hermosilla, J., del Río, P. y Könnölä, T. (2011). *Eco-innovación: Claves para la Competitividad Sostenible y la Sostenibilidad Competitiva*. La Coruña: Editorial Netbiblo, ISBN: 978-84-9745-576-3.
- de Jesus, A., Antunes, P., Santos, R., & Mendonça, S. (2018). Eco-innovation in the transition to a circular economy: An analytical literature review. *Journal of Cleaner Production*, 172, 2999-3018. doi: 10.1016/j.jclepro.2017.11.111
- del Río, P., Carrillo-Hermosilla, J. y Könnölä, T. (2010) Policy strategies to promote eco-innovation: An integrated framework. *Journal of Industrial Ecology*, 2010, 14 (4): 541-557.
- del Río, P., Carrillo-Hermosilla, J., Könnölä, T. y Bleda, M. (2016). Business strategies and capacities for successful eco-innovation. *Technological and Economic Development of Economy*, 2016, Vol. 22 (2): 274-292.
- Kiefer, C.P., Carrillo-Hermosilla, J., del Río, P. (2019). Building a taxonomy of eco-innovation types in firms. A quantitative perspective. *Resources, Conservation and Recycling*. 2019, 145, 339-348.
- Kiefer, C.P., Carrillo-Hermosilla, J., del Río, P. y Callealta, J. (2017). Diversity of eco-innovations: A quantitative approach. *Journal of Cleaner Production*, 2017, 166: 1494-506.
- Kiefer, C.P., del Río, P. y Carrillo-Hermosilla, J. (2019). Drivers and barriers of eco-innovation types for sustainability transitions: A quantitative perspective. *Business Strategy and the Environment*. 2019, 28:155-172. 10.1002/bse.2246.
- Kirchherr, J., Reike, D., & Hekkert, M. (2017). Conceptualizing the circular economy: An analysis of 114 definitions. *Resources, Conservation and Recycling*, 127, 221-232. doi: 10.1016/j.resconrec.2017.09.005



## GUÍA DOCENTE

Año académico	2023-2024	
Estudio	Máster de Formación Permanente en Innovación y Transformación Digital para la Sociedad Civil	
Nombre de la asignatura	TRABAJO FIN DE MÁSTER	
Carácter (Obligatoria/Optativa)	Obligatoria	
Créditos (1 ECTS=25 horas)	15	
Modalidad (elegir una opción)		Presencial (más del 80% de las sesiones son presenciales)
	x	Híbrida (sesiones on-line entre el 40% y 60%, resto presencial)
		Virtual (al menos el 80% de las sesiones son on-line o virtuales)
Profesor/a responsable	Luis Rubalcaba	
Idioma en el que se imparte	Español	

### PROFESORES IMPLICADOS EN LA DOCENCIA

Luis Rubalcaba

### DISTRIBUCIÓN DE HORAS

Número de horas presenciales/on-line asistencia profesor/a	150
Número de horas de trabajo personal del estudiante	225
Total horas	375

### CONTENIDOS (Temario)

- Análisis de un caso real de gestión de la innovación.
- Definición de un marco teórico que dé soporte al análisis.
- Diseño y aplicación de un método de análisis.
- Uso de un marco de referencias de acuerdo a los contenidos propuestos en las asignaturas del curso

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE (indicar un mínimo de tres y máximo de cinco)

- Implementar conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas en el trabajo de fin de máster.
- Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades
- Mejorar la capacidad analítica y crítica y saber comunicar las conclusiones de manera eficaz

## SISTEMA DE EVALUACIÓN

Trabajo final (100%)

## BIBLIOGRAFÍA

- Albaigés, J. (2016), "La transformación digital del tercer sector", post en el blog [www.tecnolongia.org](http://www.tecnolongia.org), 12 de marzo de 2016. Disponible en: <http://www.tecnolongia.org/?p=1465&lang=es>
- Alford, J. (2016) 'Co-production, interdependence and publicness: extending public service dominant logic', *Public Management Review*, 18(5): 673-691.
- Alonso-Martínez, D., González-Álvarez, N., & Nieto, M. (2014). Emprendimiento social vs innovación social. *Cuadernos aragoneses de economía*, 24(1-2), 119-140.
- Amin, A., Cameron, A., Hudson, R., & Cameron, A. (2002). *Placing the social economy*. London: Routledge.
- Baines, T., & Lightfoot, H. (2013). *Made to serve: How manufacturers can compete through servitization and product service systems*. John Wiley & Sons.
- Bazán, C., De La Morena, J., Cortes, H. (2016) Guía para la integración de la Responsabilidad Social Corporativa. Barcelona: Wolters Kluwer.
- Ben & Jerry's Homemade Ice Cream, Inc.: Keeping the Mission(s) Alive, Spanish Version 9-322-025. 308S08-PDF-SPA
- Bernard Marr (2017) *Big Data en la práctica: como 45 empresas exitosas han utilizado análisis de Big Data para ofrecer resultados extraordinarios*. Ed.: TEELL. ISBN: 9788416511167.
- Bogason, P. and Musso, J.A. (2006) 'The democratic prospects of network governance', *American Review of Public Administration*, 36(1): 3-18.
- Borins, S. (2002). Leadership and innovation in the public sector. *Leadership & Organization Development Journal*, 23(8), 467-476.
- Bourgon, J. (2007) 'Responsive, responsible and respected government: towards a New Public Administration theory', *International Review of Administrative Sciences*, 73(1): 7-26.
- Bradford, M. (2010) *Modern ERP: Select, implement and use today's advanced business systems*, H&M books.
- Bull, D., et al.. (2015), *Tech for Common Good: The case for a collective approach to digital transformation in the social sector*, NPC.
- Carballo, R. (2006). *Innovación y gestión del conocimiento*. Ediciones Díaz de Santos.
- Carreras, P., Alloza, A., & Carreras, H. (2013). *Reputación Corporativa*. Madrid: LID.
- Carrillo-Hermosilla, J., del Río, P. y Kiefer, C.P. (2009). "Taxonomy and dimensions of eco-innovation" En F. Boons and A. McMeekin (eds.) *Handbook on Sustainable Innovation*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing (forthcoming).
- Carrillo-Hermosilla, J., del Río, P. y Könnölä, T. (2009). *Eco-innovation: When Sustainability and Competitiveness Shake Hands*. Hampshire: Palgrave Macmillan, ISBN: 978-0-230-20206-1.
- Carrillo-Hermosilla, J., del Río, P. y Könnölä, T. (2010). Diversity of eco-innovations: Reflections from selected case studies. *Journal of Cleaner Production*, 2010, 18 (10-11): 1073-1083.
- Carrillo-Hermosilla, J., del Río, P. y Könnölä, T. (2011). *Eco-innovación: Claves para la Competitividad Sostenible y la Sostenibilidad Competitiva*. La Coruña: Editorial Netbiblo, ISBN: 978-84-9745-576-3.
- Castillo Sequera. José Luis, Navarro H. Miguel (2015), "Comercio electrónico y aspectos prácticos de implementación con Magento", Servicio de Publicaciones Universidad de Alcalá, ISBN: 978-84-16133-55-0, Depósito Legal: M-8341-2015
- Celaya, J. (2014). *Nuevos modelos de negocio en la era digital*. Dosdoce.com.
- CEOE (2017). Decálogo de medidas urgentes para impulsar la I+D+i en España.
- Cerezo, J. (2016), "La transformación digital, una oportunidad para las fundaciones", revista Cuadernos, de la Asociación Española de Fundaciones, núm. 34
- Chesbrough, H. (2003). *Open innovation*.
- Chesbrough, H. (2010). *Open services innovation: Rethinking your business to grow and compete in a new era*. John Wiley & Sons.
- Clarke, A., & Margetts, H. (2014). Governments and citizens getting to know each other? Open, closed,

and big data in public management reform. *Policy & Internet*, 6(4), 393-417.

- Comisión Europea (2014). HORIZON 2020 en breve *El Programa Marco de Investigación e Innovación de la UE*.
- Consejo Económico y Social España (2015). Informe 02|2015 LA SITUACIÓN DE LA I+D+I EN ESPAÑA Y SU INCIDENCIA SOBRE LA COMPETITIVIDAD Y EL EMPLEO. *Colección informes* Número 02/2015, 28014 Madrid. España.
- Córdoba-Cely, C. (2013). *La experiencia de usuario: de la utilidad al afecto*. *Iconofacto*, 9(12), 56-70.
- Cumplido, S., Javier, F., Barroso González, M. O., & Guzmán Alfonso, C. (2013). La economía global y los emprendimientos sociales.
- del Río, P., Carrillo-Hermosilla, J. y Könnölä, T. (2010) Policy strategies to promote eco-innovation: An integrated framework. *Journal of Industrial Ecology*, 2010, 14 (4): 541-557.
- del Río, P., Carrillo-Hermosilla, J., Könnölä, T. y Bleda, M. (2016). Business strategies and capacities for successful eco-innovation. *Technological and Economic Development of Economy*, 2016, Vol. 22 (2): 274-292.
- Denhardt, J.V. and Denhardt, R.B. (2015) 'The New Public Service Revisited', *Public Administration Review*, 75(5): 664-672.
- Denhardt, R.B. and Denhardt, J.V. (2000) 'The New Public Service: serving rather than steering', *Public Administration Review*, 60(6): 549-559.
- Diedrichs, E., Engel, K., & Wagner, K. (2006). European Innovation management landscape. *Europe INNOVA paper*, (2).
- Díez Rubio, A. (2010). La gestión del conocimiento y los procesos de innovación. *Encuentros Multidisciplinares*.
- Ebrahim, Z., & Irani, Z. (2005). E-government adoption: architecture and barriers. *Business process management journal*, 11(5), 589-611.
- Echevarría, J. (2008). El manual de Oslo y la innovación social. *Arbor*, 184(732), 609-618.
- Edelman. (2017). *Barometro de Confianza 2017*.
- Edvardsson, B., Tronvoll, B., & Gruber, T. (2011). Expanding understanding of service exchange and value co-creation: a social construction approach. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 39(2), 327-339.
- Enciso Santocildes, M., Gómez Urquijo, L., & Mugarra Elorriaga, A. (2012). La iniciativa comunitaria en favor del emprendimiento social y su vinculación con la economía social: una aproximación a su delimitación conceptual. *CIRIEC-España, revista de economía pública, social y cooperativa*, (75).
- European Commission (2011). New Practical Guide to EU Funding Opportunities for Research and Innovation. Competitive European Regions through Research and Innovation. *European Union Cohesion Policy*.
- Fagerberg, J., Mowery, D. C., & Nelson, R. R. (Eds.). (2005). *The Oxford handbook of innovation*. Oxford university press.
- Fernández, E. (2009): El Gobierno y la Gestión de las TIC. Una aproximación práctica al ámbito del sector público universitario. Editorial Dykinson
- Fernández-Novoa, C., Lastres, J. M. O., & Agra, M. B. (2009). *Manual de la propiedad industrial*. Marcial Pons.
- Gallouj, F., Rubalcaba, L. and Windrum, P. (Eds.). (2013). *Public-Private Innovation Networks in Services*. Edward Elgar Publishing.
- Gallouj, F., Rubalcaba, L., Windrum, P and Toivonen, M. (2018) Understanding social innovation in service industries. *Industry and Innovation*, 25:6, 551-569
- Gallouj, F., Weber, M., Stare, M., Rubalcaba, L. (2015) The futures of the service economy in Europe: a foresight analysis. *Technological Forecasting & Social Change*. Vol. 94, 80-96.
- García, A. (2012). *Inteligencia artificial: fundamentos, práctica y aplicaciones*. Rc Libros.
- García, M. B., & Valdés, F. (2017). La industria Conectada 4.0. *Información Comercial Española, ICE: Revista de economía*, (898), 89-100.
- García, M. M. (2017), "Webinar: Cómo optimizar la web de una ONG para captar donantes online". En: <https://www.slideshare.net/iebschool/webinar-cmo-optimizar-la-web-de-una-ong-para-captar-donantes-online>

- Palioura, G. Karkaletsis, V. (2001 ) “Machine Learning and its Applications”, Springer, ISBN:3-540-42490-3
- Gil-García, J. R., & Pardo, T. A. (2005). E-government success factors: Mapping practical tools to theoretical foundations. *Government information quarterly*, 22(2), 187-216.
- Gutiérrez, A. C. M. (2009). Innovación social: un ámbito de interés para los servicios sociales. *Zerbitzuan: Gizarte zerbitzuetarako aldizkaria= Revista de servicios sociales*, (45), 151-175.
- Harmon, P., & King, D. (1988). *Sistemas expertos: aplicaciones de la inteligencia artificial en la actividad empresarial*. Ediciones Díaz de Santos.
- Hartley, J. (2005). Innovation in governance and public services: Past and present. *Public money and management*, 25(1), 27-34.
- Hartson, R., & Pyla, P. S. (2012). *The UX Book: Process and guidelines for ensuring a quality user experience*. Elsevier.
- Hassan Montero, Y., & Martín Fernández, F. J. (2005). *La experiencia del usuario*. No sólo usabilidad, (4).
- Hassenzahl, M. (2013). *User experience and experience design*. The Encyclopedia of Human-Computer Interaction.
- Heeks, R. (2003). *Most e-government-for-development projects fail: How can risks be reduced?* (Vol. 14). Manchester: Institute for Development Policy and Management, University of Manchester.
- Heeks, R. (2005). *Implementing and managing eGovernment: an international text*. Sage.
- Heijs, J., & Buesa, M. (2016). Manual de economía de innovación. En *Teoría del cambio tecnológico y sistemas nacionales de innovación* (pág. Madrid). IAIF, Universidad Complutense de Madrid.
- Hipp, C., Gallego, J., Rubalcaba, L. (2015). Shaping innovation in European knowledge-intensive business services. *Service Business* 9 (1), 41-55.
- Howard, M. (2001). E-government across the globe: how will'e'change government. *e-Government*, 90, 80.
- IKEA's Global Sourcing Challenge: Indian Rugs and Child Labor (A), Spanish Version HBS 909S02-PDF-SPA
- Instituto Nacional de Administración Pública (INAP). Innovación social. La integración social en la Administración Pública.
- Joyanes Aguilar L. (2017). Industria 4.0 La cuarta revolución industrial.
- Just, R. E., Hueth, D. L., & Schmitz, A. (2005). *The welfare economics of public policy: a practical approach to project and policy evaluation*. Edward Elgar Publishing.
- Kamp, B. (2016). La servitización como estrategia para la evolución competitiva de la industria. *Economistas*, nº 150, diciembre de 2016.
- Kamp, B. (2016). Servitización: génesis, temas actuales y mirada al futuro. *Ekonomiaz* N.º 89, 1.º semestre, 2016.
- Kenneth C. Laudon, Carol Guercio Traver (2014), “E-Commerce, business, technology, society”, 10ma edition, Pearson, ISBN10:0-13-302444-X, ISBN13: 978-0-13-302444-9
- Kiefer, C.P., Carrillo-Hermosilla, J., del Río, P. y Callealta, J. (2017). Diversity of eco-innovations: A quantitative approach. *Journal of Cleaner Production*, 2017, 166: 1494-506.
- Kiefer, C.P., del Río, P. y Carrillo-Hermosilla, J. (2018). Drivers and barriers of eco-innovation types for sustainability transitions: A quantitative perspective. *Business Strategy and the Environment* (in press).
- Kim, G. H., Trimi, S., & Chung, J. H. (2014). Big-data applications in the government sector. *Communications of the ACM*, 57(3), 78-85.
- Kujala, J., Ahola, T., & Huikuri, S. (2013). Use of services to support the business of a project-based firm. *International Journal of Project Management*, 31(2), 177-189.
- Lagunes Marin, H. J. and Rubalcaba Bermejo, L. (2015). External sources for innovation in public organisations. *The Service Industries Journal*, 35(13), 710-727.
- Lasa Erle, G., González Ochoantesana, I., Justel Lozano, D., Beitia Amondarain, A., & Aranburu Zabalo, E. (2017). *Ux Toolkit: Una Nueva Guía de Herramientas para la evaluación de la Experiencia de Usuario*.
- Laso Ballesteros, I. (2002). *Internet, comercio colaborativo y mComercio: nuevos modelos de negocio* (No. 04; HF5548. 32, L3.).
- Layne, K., & Lee, J. (2001). Developing fully functional E-government: A four stage model. *Government*
- Ley 27/2014, de 27 de noviembre, del Impuesto sobre Sociedades. Artículo 35.
- M4SOCIAL (2017), “Seis cosas básicas que debe tener la web de una ONG”.En: <http://www>.

- m4social.org/es/blog/seis-cosas-b%C3%A1sicas-debe-tener-web-ong
- Martínez, E. (2018). La RSC en el nuevo paradigma empresarial. In: D. Lafuente, ed., *La responsabilidad social en el Siglo XXI. Reflexiones internas*. Pendiente de publicación.
  - Martínez-Azúa, B. C. (2007). Incentivos fiscales a la I+ D en la OCDE: estudio comparativo. *Cuadernos económicos de ICE*, (73), 197-220.
  - Meliá, J. M. (2004). La política comunitaria de I+ D+ iy los sistemas nacionales y regionales de innovación. *Ekonomiaz: Revista vasca de economía*, (56), 262-269
  - Shane, S. (2008). *The handbook of technology and innovation management*. John Wiley & Sons.
  - Merck Sharp & Dohme Argentina, Inc. (A), Spanish Version 303S38-PDF-SPA.
  - Mogus, J. (2014), "Influence and Impact: The New Nonprofit Digital Team". En: [https://ssir.org/articles/entry/influence\\_and\\_impact\\_the\\_new\\_nonprofit\\_digital\\_team1](https://ssir.org/articles/entry/influence_and_impact_the_new_nonprofit_digital_team1)
  - Monzón, J. L., & Defourny, J. (1992). La economía social: tercer sector de un nuevo escenario. *Economía Social: entre economía capitalista y economía pública*. CIRIEC-España, 11-16.
  - Moulaert, F. (Ed.). (2013). *The international handbook on social innovation: collective action, social learning and transdisciplinary research*. Edward Elgar Publishing.
  - Murray, R., Caulier-Grice, J., & Mulgan, G. (2010). *The open book of social innovation* (p. 2). London: National endowment for science, technology and the art.
  - Naciones Unidas (2015). Aprobación de la agenda para el desarrollo después de 2015 por la Asamblea General. Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible.
  - Nagel, S. S. (2002). *Handbook of public policy evaluation*. Sage.
  - OECD (2004), *Innovation in the Knowledge Economy: Implications for Education and Learning, Knowledge management*, OECD Publishing, Paris.
  - Orejas, E. H., & Pizarro, F. B. R. (2014). 6. Evaluación de políticas públicas de apoyo a la I+ D+ I empresarial. La empresa española ante la crisis del modelo productivo: Productividad, competitividad e innovación.
  - Osborne, S. P., Radnor, Z. and Strokosch, K. (2016). Co-production and the co-creation of value in public services: a suitable case for treatment?. *Public Management Review*, 18(5), 639-653.
  - Osborne, S.P. and Strokosch K. (2013) 'It takes Two to Tango? Understanding the Co-production of Public Services by Integrating the Services Management and Public Administration Perspectives', *British Journal of Management*, 24, S31-S47.
  - Osborne, S.P., Radnor, Z. and Nasi, G. (2013) 'A new theory for Public Service Management? Toward a (Public) Service Dominant Approach', *American Review of Public Administration*, 43(2): 135—158.
  - Papadopoulos, Y. (2003) 'Cooperative forms of governance: problems of democratic accountability in complex environments', *European Journal of Political Research*, 42: 473-501.
  - Pereiras, M. S. y Huergo E. (2006) *La financiación de actividades de investigación, desarrollo en innovación: una revisión de la evidencia sobre el impacto de las ayudas públicas*. CDTI/UCM. Madrid
  - Pestoff, V. (2006) 'Citizens and co-production of welfare services' *Public Management Review*, 8(4): 503-519.
  - Piotrowski, S.J. (2017) 'The "Open Government Reform" Movement: the case of the Open Government Partnership and US transparency policies', *American Review of Public Administration*, 47(2): 155-171.
  - Ponzi, L. J., Fombrun, C. J., & Gardberg, N. A. (2011). Conceptualizing and validating a short-form measure of corporate reputation. *Corporate Reputation Review*, vol. 14, no 1, p. 15-35.
  - Porter, M., & Kramer, M. (2011). Creating shared value. *Harvard Business Review*, enero – febrero
  - Red Española del Pacto Mundial de Naciones Unidas (2018) ODS, año 3 Una Alianza Global para la Agenda 2030.
  - Ron Kohavi (2001), "Applications of Data Mining to Electronic Commerce", Kluwer Academic Publishers
  - Rubalcaba, L. (2007). *The new service economy*. Edward Elgar Publishing. Versión en español: Luis Rubalcaba (2008) Los servicios en la economía europea: desafíos e implicaciones de política económica. *Marcial Pons-Fundación Rafael del Pino*, Madrid. 431 páginas. ISBN: 978-84-9768-456-9.
  - Rubalcaba, L. (2016) Social innovation and its relationships with service and system innovations. In Toivonen, M (ed) *Service Innovation. Novel Ways of Creating Value in Actor Systems*. Springer. Pp 69-93.
  - Rubalcaba, L. (2018) Bridging service experiences and service innovation: a new model for understanding the future of services. *European Review of Service Economics and Management*, No. 6. (in press).

- Rubalcaba, L. (2018) Experience and innovation in services: from human encounters to social building. In Ada Scupola and Lars Fuglsang (eds), *Integrated Crossroads of Service, Innovation and Experience Research-Emerging and Established Trends*, Routledge. (forthcoming)
- Rubalcaba, L. and Kox, H. (Eds) (2007) *The Contribution of Business Services to European Economic Growth*. Palgrave-MacMillan. Versión en español: Rubalcaba, L. y Kox, H. (Editors) (2010) *Los servicios a empresas en el crecimiento económico europeo. Marcial Pons-Fundación Rafael del Pino*, Madrid. 388 pages. ISBN: 978-84-9768-594-8.
- Rubalcaba, L., Gallego Martínez-Alcocer, J. y Gago, D. (2018). Métrica de Indicadores de Innovación No-Tecnológica (MINT): propuesta desde la innovación de servicio, la innovación abierta y la innovación social. Programa de Innovación Abierta (PIA).
- Ruggie, J. G. (2017). *The Social Construction of the UN Guiding Principles on Business & Human Rights*.
- Sanchis Palacio, J. R. (2011). *Emprendimiento, economía social y empleo*. IUDESCOOP, Instituto Universitario de Economía Social y Cooperativa de la Universidad de Valencia.
- Sanchis Palacio, J. R., & Campos Climent, V. (2008). La innovación social en la empresa. El caso de las cooperativas y de las empresas de Economía Social en España. *Economía Industrial*, (368), 187-196.
- Silva, D. S. J. (2007). El emprendimiento social en el cambio de época. *Worlds & Knowledges Otherwise*, 237-262.
- Social Economy Europe (2015). Libro Blanco: La Economía Social... Retoma la iniciativa. Propuestas para hacer de la Economía Social un pilar de la Unión Europea.
- Timney, M.M. (1998) 'Overcoming administrative barriers to citizen participation: citizens as partners, not adversaries', in King, C.S. and Strivers, C. (eds) *Government is us: Public Administration in an anti-government era*, Sage: California.
- United Nations Development Programme, UNDP (2007). *Knowledge Management Toolkit for the Crisis Prevention and Recovery Practice Area*.
- Van der Have, R., and Rubalcaba, L. (2016) Social innovation: an emerging research field? *Research Policy* 45 (9), 1923–1935
- Vedung, E. (2017). *Public policy and program evaluation*. Routledge.
- Vence Deza, X. (1995). *Economía de la innovación y del cambio tecnológico; Una revisión crítica* (No. 04; HB74, V4.).
- Vial, P. R. T. (2001). *Propiedad intelectual y contratos*. Editorial Jurídica de Chile.
- Vigoda, E. (2002) 'From responsiveness to collaboration: governance, citizens and the next generation of public administration', *Public Administration Review*, 62(5): 527-540.
- Villafañe, J. (2012). La gestión de los intangibles empresariales. *Comunicação e Sociedade*, 8, 101-113.
- Web Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades.
- Wilderness Safaris: Ecotourism Entrepreneurship 318040-PDF-ENG.
- Windrum, P. Schartinger, D., Rubalcaba, L., Gallouj, F and Toivonen, M. (2016) The Co-Creation of MultiAgent Social Innovations: A Bridge Between Service and Social Innovation Research. *European Journal of Innovation Management*, 19 (2), 150-166.
- Windrum, P., & Koch, P. M. (Eds.). (2008). *Innovation in public sector services: entrepreneurship, creativity and management*. Edward Elgar Publishing.
- Witold Pedrycz Computational Intelligence, An Introduction, CRC Press 1998, ISBN: 0-84932643-5
- Witten, I. H., Frank, E., Hall, M. A., & Pal, C. J. (2016). *Data Mining: Practical machine learning tools and techniques*. Morgan Kaufmann.
- Wu, X., Zhu, X., Wu, G. Q., & Ding, W. (2014). Data mining with big data. *IEEE transactions on knowledge and data engineering*, 26(1), 97-107.
- Zurbano Irizar, M. (2008). Gobernanza e innovación social. El caso de las políticas públicas en materia de ciencia y tecnología en Euskadi. *CIRIEC-España, revista de economía pública, social y cooperativa*, (60).

## ASIGNATURAS OPTATIVAS (Itinerario datos y tecnología)

### GUÍA DOCENTE

Año académico	2023-2024	
Estudio	Máster de Formación Permanente en Innovación y Transformación Digital para la Sociedad Civil	
Nombre de la asignatura	INTRODUCCIÓN AL BIG DATA Y LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL	
Carácter (Obligatoria/Optativa)	Optativa	
Créditos (1 ECTS=25 horas)	3	
Modalidad (elegir una opción)		Presencial (más del 80% de las sesiones son presenciales)
	X	Híbrida (sesiones on-line entre el 40% y 60%, resto presencial)
		Virtual (al menos el 80% de las sesiones son on-line o virtuales)
Profesor responsable	José Manuel Gómez Pulido	
Idioma en el que se imparte	Español	

### PROFESORES IMPLICADOS EN LA DOCENCIA

Pilar Nieto Jiménez/Alberto Garcés Jiménez

### DISTRIBUCIÓN DE HORAS

Número de horas presenciales/on-line asistencia profesor	21
Número de horas de trabajo personal del estudiante	54
Total horas	75

### CONTENIDOS (Temario)

1. Big Data
  - 1.1. Introducción
  - 1.2. Conceptos esenciales
  - 1.3. Arquitecturas
  - 1.4. Gobierno del dato
2. Inteligencia Artificial
  - 2.1. Historia
  - 2.2. Objetivos
  - 2.3. Técnicas
  - 2.4. Aplicaciones
3. Industria 4.0
  - 3.1. Evolución

- 3.2. Tendencias
- 3.3. Caso

#### RESULTADOS DE APRENDIZAJE (indicar un mínimo de tres y máximo de cinco)

- Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas.
- Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
- Mejorar la capacidad analítica y crítica y saber comunicar las conclusiones de manera eficaz.
- Capacitación para hacer desarrollos prácticos en las propias organizaciones a partir del conocimiento aprendido.

#### SISTEMA DE EVALUACIÓN

La evaluación del curso se establecerá en base a dos elementos:

- Trabajos en clase y participación
- Trabajo corto propuesto, según indicaciones ofrecidas en clase, sobre un tema a elegir por el alumno y de común acuerdo con el profesor

#### BIBLIOGRAFÍA

- Aytas, Y. (2021). *Designing Big Data Platforms: How to Use, Deploy, and Maintain Big Data Systems*. John Wiley & Sons.
- Bernard Marr (2017) *Big Data en la práctica: como 45 empresas exitosas han utilizado análisis de Big Data para ofrecer resultados extraordinarios*. Ed.: TEELL. ISBN: 9788416511167.
- Castillo Sequera. José Luis, Navarro H. Miguel (2015), "Comercio electrónico y aspectos prácticos de implementación con Magento", Servicio de Publicaciones Universidad de Alcalá, ISBN: 978-84-16133-55-0, Depósito Legal: M-8341-2015.
- Clarke, A., & Margetts, H. (2014). Governments and citizens getting to know each other? Open, closed, and big data in public management reform. *Policy & Internet*, 6(4), 393-417.
- García, M. B., & Valdés, F. (2017). La industria Conectada 4.0. *Información Comercial Española, ICE: Revista de economía*, (898), 89-100.
- Paliouras, G., Karkaletsis, V., Spyropoulos, CD. (2001). "Machine Learning and its Applications", Springer, ISBN:3-540-42490-3.
- Harmon, P., & King, D. (1988). *Sistemas expertos: aplicaciones de la inteligencia artificial en la actividad empresarial*. Ediciones Díaz de Santos.
- Joyanes Aguilar L. (2017). *Industria 4.0 La cuarta revolución industrial*.
- Kamp, B. (2016). *Servitización: génesis, temas actuales y mirada al futuro*. *Ekonomiaz* N.º 89, 1.º semestre, 2016.
- Kenneth C. Laudon, Carol Guercio Traver (2014), "E-Commerce, business, technology, society", 10ma edition, *Pearson*, ISBN10:0-13-302444-X, ISBN13: 978-0-13-302444-9.
- Skilton, M., & Hovsepian, F. (2018). *The 4th industrial revolution*. Springer Nature.
- Winston, P. H. (1992). *Artificial intelligence*. Addison-Wesley Longman Publishing Co., Inc..
- Witold Pedrycz *Computational Intelligence, An Introduction*, CRC Press 1998, ISBN: 0-84932643-5.
- Witten, I. H., Frank, E., Hall, M. A., & Pal, C. J. (2016). *Data Mining: Practical machine learning tools and techniques*. *Morgan Kaufmann*.



## GUÍA DOCENTE

Año académico	2023-2024	
Estudio	Máster de Formación Permanente en Innovación y Transformación Digital para la Sociedad Civil	
Nombre de la asignatura	LABORATORIO DE PROGRAMACIÓN BÁSICA	
Carácter (Obligatoria/Optativa)	Optativa	
Créditos (1 ECTS=25 horas)	3	
Modalidad (elegir una opción)		Presencial (más del 80% de las sesiones son presenciales)
	X	Híbrida (sesiones on-line entre el 40% y 60%, resto presencial)
		Virtual (al menos el 80% de las sesiones son on-line o virtuales)
Profesor responsable	José Manuel Gómez Pulido	
Idioma en el que se imparte	Español	

### PROFESORES IMPLICADOS EN LA DOCENCIA

José Manuel Gómez Pulido

### DISTRIBUCIÓN DE HORAS

Número de horas presenciales/on-line asistencia profesor	21
Número de horas de trabajo personal del estudiante	54
Total horas	75

### CONTENIDOS (Temario)

- Fundamentos básicos de programación: Uso de lenguajes de programación básicos (Javascript, html, CSS), introducción a las computadoras y la web, herramientas del programador
- Variables y tipos de datos en la programación: Uso de variables dentro de la programación, diferentes estructuras de datos en la programación.
- Prácticas de programación: Operaciones básicas de programación, lecturas de códigos y sintaxis, desarrollo de algoritmos y diagramas de flujo.
- Funciones de programación. Inputs y outputs, estructuras, métodos de manipulación y procesamiento de archivos

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE (indicar un mínimo de tres y máximo de cinco)

- Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas.
- Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
- Mejorar la capacidad analítica y crítica y saber comunicar las conclusiones de manera eficaz.

- Capacitación para hacer desarrollos prácticos en las propias organizaciones a partir del conocimiento aprendido.

### SISTEMA DE EVALUACIÓN

La evaluación del curso se establecerá en base a dos elementos:

- Trabajos en clase y participación
- Trabajo corto propuesto, según indicaciones ofrecidas en clase, sobre un tema a elegir por el alumno y de común acuerdo con el profesor

### BIBLIOGRAFÍA

- Alpaydin, E. (2020) Introduction to Machine Learning. 4th Edition, MIT Press Academic, Cambridge.
- Barnbrook, G. (2022). Language and Computers: A Practical Introduction to the Computer Analysis of Language. Edinburgh: Edinburgh University Press. <https://doi.org/10.1515/9781474464185>
- Chapman S. (2001) MATLAB Programming for Engineers (2nd Edition) (2nd. ed.). Brooks/Cole Publishing Co., USA.
- Conforti M, Gerard Cornuejols, and Giacomo Zambelli. (2014). Integer Programming. Springer Publishing Company, Incorporated.
- Cormen T., Charles E. Leiserson, Ronald L. Rivest, and Clifford Stein. 2009. Introduction to Algorithms, Third Edition (3rd. ed.). The MIT Press.
- Dallas, O. and Gogoulou, A. 2022. Learning Programming Using Python: The Case of the DigiWorld Educational Game. European Journal of Engineering and Technology Research. CIE (Feb. 2022), 1–8. DOI: <https://doi.org/10.24018/ejeng.2021.0.CIE.2750>.
- Hill, C. (2020). Learning Scientific Programming with Python (2nd ed.). Cambridge: Cambridge University Press. doi:10.1017/9781108778039
- Karloff Howard. 1991. Linear programming. Birkhauser Boston Inc., USA.
- McDavid, J. C., & Hawthorn, L. R. L. (2006). Program evaluation & performance measurement: An introduction to practice. Thousand Oaks: SAGE Publications.
- Morgan, G.A., Barrett, K.C., Leech, N.L., & Gloeckner, G.W. (2019). IBM SPSS for Introductory Statistics: Use and Interpretation: Use and Interpretation, Sixth Edition (6th ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780429287657>
- Murota K. (2020) Linear Programming. In: Ikeuchi K. (eds) Computer Vision. Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-03243-2\\_648-1](https://doi.org/10.1007/978-3-030-03243-2_648-1)

## GUÍA DOCENTE

Año académico	2023-2024	
Estudio	Máster de Formación Permanente en Innovación y Transformación Digital para la Sociedad Civil	
Nombre de la asignatura	ANÁLISIS DE SENTIMIENTO Y METAVERSO	
Carácter (Obligatoria/Optativa)	Optativa	
Créditos (1 ECTS=25 horas)	3	
Modalidad (elegir una opción)		Presencial (más del 80% de las sesiones son presenciales)
	X	Híbrida (sesiones on-line entre el 40% y 60%, resto presencial)
		Virtual (al menos el 80% de las sesiones son on-line o virtuales)
Profesor responsable	Luis Usero Aragonés	
Idioma en el que se imparte	Español	

### PROFESORES IMPLICADOS EN LA DOCENCIA

Luis Usero Aragonés

### DISTRIBUCIÓN DE HORAS

Número de horas presenciales/on-line asistencia profesor	21
Número de horas de trabajo personal del estudiante	54
Total horas	75

### CONTENIDOS (Temario)

- Bloque 1: Análisis de sentimientos
  1. Introducción
  2. Procesamiento del lenguaje natural
  3. Análisis de sentimientos
    - 3.1 Aplicaciones y tareas del análisis de sentimientos
    - 3.2 Niveles de análisis de sentimientos
  4. Análisis y métodos para la clasificación de documentos
  5. Análisis de sentimientos en redes sociales
    - 5.1 Algoritmos de entrenamiento y clasificación
    - 5.2 Métricas y métodos de evaluación de resultados
  6. Aplicaciones del análisis de sentimientos en redes sociales
    - 6.1 Aplicaciones en empresas y negocios
    - 6.2 Aplicaciones en política, gestión de gobierno y opinión pública
- Bloque 2: El Metaverso
  1. Introducción al metaverso

- 1.1. Evolución al Metaverso
- 1.2. Ejemplos de metaverso
2. Fundamentos de un metaverso
  - 2.1. Hardware e infraestructura
  - 2.2. Herramientas y normas
  - 2.3. Pagos y transacciones
  - 2.4. Gestión de la identidad y avatares
  - 2.5. Ecosistema virtual
3. Áreas de aplicación de un metaverso
  - 3.1. Plataforma (mundo) para la interacción social
  - 3.2. Videojuegos inmersivos
  - 3.3. Mercados y modelos de negocio digitales
  - 3.4. Espacios para el arte y la cultura
  - 3.5. Entornos de trabajo aumentados y virtuales
  - 3.6. Viajes y turismo virtuales
  - 3.7. Educación y escuelas

#### RESULTADOS DE APRENDIZAJE (indicar un mínimo de tres y máximo de cinco)

- Conocer las últimas técnicas de procesamiento de lenguaje natural para el análisis de sentimientos.
- Entender la evolución del concepto de Metaverso desde Snow Crash hasta la actualidad.
- Trabajar con herramientas para el análisis de sentimiento.
- Conocer los diversos Metaversos y aplicaciones.

#### SISTEMA DE EVALUACIÓN

La evaluación del curso se establecerá en varias partes:

- Trabajo propuesto por el profesor (70%)
- Test escritos (20%)
- Asistencia (10%)

#### BIBLIOGRAFÍA

- Agarwal, B., Mittal, N., Bansal, P., & Garg, S. (2015). Sentiment Analysis Using Common-Sense and Context Information. *Computational Intelligence and Neuroscience*, 2015, 1–9. <https://doi.org/10.1155/2015/715730>
- Heinig, S. (2017). The quantification of text - Supervised learning methods - The application of textual sentiment indicators to the UK CRE market. ERES. Retrieved from [https://ideas.repec.org/p/arz/wpaper/eres2017\\_109.html](https://ideas.repec.org/p/arz/wpaper/eres2017_109.html)
- Jiang, D., Luo, X., Xuan, J., & Xu, Z. (2017). Sentiment Computing for the News Event Based on the Social Media Big Data. *IEEE Access*, 5, 2373–2382. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2016.2607218>
- Liu, B. (2010). Sentiment analysis and subjectivity. *Handbook of Natural Language Processing*, 627–666. Retrieved from <http://www.crcnetbase.com/doi/abs/10.1201/9781420085938-c26>
- Liu, B. (2012). Sentiment Analysis and Opinion Mining. In Morgan & Claypool Publishers. Retrieved from <https://www.cs.uic.edu/~liub/FBS/SentimentAnalysis-and-OpinionMining.html>
- Liu, B. (2015). Sentiment Analysis: Mining Opinions, Sentiments, and Emotions. Retrieved from <https://books.google.de/books?id=4UiqCQAAQBAJ>

- Jurafsky, D., & Martin, J. H. (2008). *Speech and Language Processing. An introduction to natural language processing, computational linguistics, and speech recognition* (Second; P. Norvig & S. Russell, Eds.). Retrieved from <http://www.cs.colorado.edu/~martin/slp2.html>
- Neves-Silva, R., Gamito, M., Pina, P., & Campos, A. R. (2016). Modelling Influence and Reach in Sentiment Analysis. *Procedia CIRP*, 47, 48–53. <https://doi.org/10.1016/j.procir.2016.03.239>
- Oliveira, D. J. S., Bermejo, P. H. de S., & dos Santos, P. A. (2017). Can social media reveal the preferences of voters? A comparison between sentiment analysis and traditional opinion polls. *Journal of Information Technology and Politics*, 14(1), 34–45. <https://doi.org/10.1080/19331681.2016.1214094>
- Pang, B., Lee, L., & Vaithyanathan, S. (2002). Thumbs up?: sentiment classification using machine learning techniques. *Proceedings of the ACL-02 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing - EMNLP '02*, 10, 79–86. <https://doi.org/10.3115/1118693.1118704>
- Sohngir, S., Wang, D., Pomeranets, A., & Khoshgoftaar, T. M. (2018). Big Data: Deep Learning for financial sentiment analysis. *Journal of Big Data*, 5(1), 3. <https://doi.org/10.1186/s40537-017-0111-6>
- Thelwall, M. (2017). Sentiment Analysis for Small and Big Data. In N. G. Fielding, R. M. Lee, & G. Blank (Eds.), *The SAGE handbook of online research methods* (Second, pp. 344–360). London, UK: SAGE Publications Ltd.
- Vinothini, S., Waldiya, V., & Livisha, K. (2018). Sentiment Analysis on LinkedIn Comments. *International Journal of Engineering Research & Technology (IJERT)*.
- Galvez, Y. (2022). *Qué es el Metaverso* (2022 Segunda Edición). ISBN-13: 979-8421274483
- Winters, T. (2021). *The Metaverse: Prepare Now For the Next Big Thing!* ISBN-13: 979-8450959283
- Andrews, J. (2022). *Metaverse Investing for Beginners: The Definitive Guide to The Next Digital Revolution. Learn How to Easily Invest in NFT, Virtual Lands, Blockchain Gaming, Crypto Art and Other Digital Assets*. ISBN-13: 979-8442752038
- Damasio, A. (2013). *El error de Descartes: La emoción, la razón y el cerebro humano*. ISBN-13: 978-8423346165
- Stephenson, N. (1992). *Snow Crash*. Editorial: Random House Worlds. ISBN-13: 978-0553380958

## GUÍA DOCENTE

Año académico	2023-2024	
Estudio	Máster de Formación Permanente en Innovación y Transformación Digital para la Sociedad Civil	
Nombre de la asignatura	SMART CONTRACTS Y BLOCKCHAIN	
Carácter (Obligatoria/Optativa)	Optativa	
Créditos (1 ECTS=25 horas)	3	
Modalidad (elegir una opción)		Presencial (más del 80% de las sesiones son presenciales)
	X	Híbrida (sesiones on-line entre el 40% y 60%, resto presencial)
		Virtual (al menos el 80% de las sesiones son on-line o virtuales)
Profesor responsable	Enrique De Miguel Ambite	
Idioma en el que se imparte	Español	

### PROFESORES IMPLICADOS EN LA DOCENCIA

Enrique De Miguel Ambite

### DISTRIBUCIÓN DE HORAS

Número de horas presenciales/on-line asistencia profesor	21
Número de horas de trabajo personal del estudiante	54
Total horas	75

### CONTENIDOS (Temario)

- Plataformas, Sistemas y Tecno-entornos Descentralizados.
- “Behavioral Economics” en Sistemas Complejos. Nudging.
- DAO: Organizaciones Autónomas Descentralizadas
- DeFi: Finanzas Descentralizadas
- Paradigma y Tecnología Blockchain
- Tipos de redes Blockchain. Pruebas de consenso.
- Indicadores económicos y autorregulación en entornos Blockchain. Oferta y Demanda.
- Paradigma y Tecnologías Smart Contracts
- Smart Contracts aplicados al sector privado
- Smart Contracts aplicados al sector público
- Tecnologías de “tokenización”. NFT (Non-Fungible Tokens)
- Ciberseguridad aplicada a Blockchain/DAO
- Regulación y Gobiernos. Criptomonedas.
- Nuevos sectores: Fintech, PropTech, etc.

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE (indicar un mínimo de tres y máximo de cinco)

- Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas.
- Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
- Mejorar la capacidad analítica y crítica y saber comunicar las conclusiones de manera eficaz.
- Capacitación para hacer desarrollos prácticos en las propias organizaciones a partir del conocimiento aprendido.

### SISTEMA DE EVALUACIÓN

La evaluación del curso se establecerá en base a dos elementos:

- Trabajos en clase y participación
- Trabajo corto propuesto, según indicaciones ofrecidas en clase, sobre un tema a elegir por el alumno y de común acuerdo con el profesor

### BIBLIOGRAFÍA

- Alharby M., A. Aldweesh and A. v. Moorsel (2018) "Blockchain-based Smart Contracts: A Systematic Mapping Study of Academic Research (2018)," International Conference on Cloud Computing, Big Data and Blockchain (ICCCBB), 2018, pp. 1-6, doi: 10.1109/ICCCBB.2018.8756390.
- Alketbi A., Q. Nasir and M. A. Talib (2018) "Blockchain for government services — Use cases, security benefits and challenges," 15th Learning and Technology Conference (L&T), 2018, pp. 112-119, doi: 10.1109/LT.2018.8368494.
- Ballon, P. and Schuurman, D. (2015), "Living labs: concepts, tools and cases", info, Vol. 17 No. 4. <https://doi.org/10.1108/info-04-2015-0024>
- Bocek, T., Stiller, B. (2018). Smart Contracts – Blockchains in the Wings. In: Linnhoff-Popien, C., Schneider, R., Zaddach, M. (eds) Digital Marketplaces Unleashed. Springer, Berlin, Heidelberg. [https://doi.org/10.1007/978-3-662-49275-8\\_19](https://doi.org/10.1007/978-3-662-49275-8_19)
- Bragagnolo S., H. Rocha, M. Denker and S. Ducasse, "SmartInspect: solidity smart contract inspector," 2018 International Workshop on Blockchain Oriented Software Engineering (IWBOSE), 2018, pp. 9-18, doi: 10.1109/IWBOSE.2018.8327566.
- Cagigas D., J. Clifton, D. Diaz-Fuentes and M. Fernández-Gutiérrez (2021) "Blockchain for Public Services: A Systematic Literature Review," in IEEE Access, vol. 9, pp. 13904-13921, 2021, doi: 10.1109/ACCESS.2021.3052019.
- Cheng J., N. -Y. Lee, C. Chi and Y. -H. Chen (2018) "Blockchain and smart contract for digital certificate," 2018 IEEE International Conference on Applied System Invention (ICASI), pp. 1046-1051, doi: 10.1109/ICASI.2018.8394455.
- Christidis K. and M. Devetsikiotis (2016) "Blockchains and Smart Contracts for the Internet of Things," in IEEE Access, vol. 4, pp. 2292-2303, doi: 10.1109/ACCESS.2016.2566339.
- Clauson, K. A., Breedon, E. A., Davidson, C., & Mackey, T. K. (2018). Leveraging Blockchain Technology to Enhance Supply Chain Management in Healthcare: An exploration of challenges and opportunities in the health supply chain. Blockchain in Healthcare Today, 1. <https://doi.org/10.30953/bhty.v1.20>
- Dal Mas, F., Dicuonzo, G., Massaro, M. and Dell'Atti, V. (2020), "Smart contracts to enable sustainable business models. A case study", Management Decision, Vol. 58 No. 8, pp. 1601-1619. <https://doi.org/10.1108/MD-09-2019-1266>
- Di Pierro M. (2017) "What Is the Blockchain?," in Computing in Science & Engineering, vol. 19, no. 5, pp. 92-95, 2017, doi: 10.1109/MCSE.2017.3421554.
- Dujak, D., Sajter, D. (2019). Blockchain Applications in Supply Chain. In: Kawa, A., Maryniak, A. (eds) SMART Supply Network. EcoProduction. Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-91668-2\\_2](https://doi.org/10.1007/978-3-319-91668-2_2)
- Gatteschi, V., Lamberti, F. Demartini, C., Pranteda, C., and Santamaría, V. (2018). "Blockchain and

- Smart Contracts for Insurance: Is the Technology Mature Enough?" *Future Internet* 10, no. 2: 20. <https://doi.org/10.3390/fi10020020>
- Luu L., Duc-Hiep Chu, Hrishi Olickel, Prateek Saxena, and Aquinas Hobor. (2016). Making Smart Contracts Smarter. In *Proceedings of the 2016 ACM SIGSAC Conference on Computer and Communications Security (CCS '16)*. Association for Computing Machinery, New York, NY, USA, 254–269. <https://doi.org/10.1145/2976749.2978309>
  - Mohamed N. and J. Al-Jaroodi (2019) "Applying Blockchain in Industry 4.0 Applications," *IEEE 9th Annual Computing and Communication Workshop and Conference (CCWC)*, 2019, pp. 0852-0858, doi: 10.1109/CCWC.2019.8666558.
  - Mohanta B., S. S. Panda and D. Jena (2018) "An Overview of Smart Contract and Use Cases in Blockchain Technology," *9th International Conference on Computing, Communication and Networking Technologies (ICCCNT)*, 2018, pp. 1-4, doi: 10.1109/ICCCNT.2018.8494045.
  - Monrat A., O. Schelén and K. Andersson (2019) "A Survey of Blockchain From the Perspectives of Applications, Challenges, and Opportunities," in *IEEE Access*, vol. 7, pp. 117134-117151, doi: 10.1109/ACCESS.2019.2936094.
  - Nour B., A. Ksentini, N. Herbaut, P. A. Frangoudis and H. Mounjla (2019) "A Blockchain-Based Network Slice Broker for 5G Services," in *IEEE Networking Letters*, vol. 1, no. 3, pp. 99-102, Sept, doi: 10.1109/LNET.2019.2915117.
  - Palmer S. (2021). *Blockchain - Cryptocurrency, NFTs & Smart Contracts: An executive guide to the world of decentralized finance*. Digital Living Press: London
  - Rahman M., M. M. Rashid, M. S. Hossain, E. Hassanain, M. F. Alhamid and M. Guizani (2019) "Blockchain and IoT-Based Cognitive Edge Framework for Sharing Economy Services in a Smart City," in *IEEE Access*, vol. 7, pp. 18611-18621, doi: 10.1109/ACCESS.2019.2896065.
  - Savelyev A. (2017) *Contract law 2.0: 'Smart' contracts as the beginning of the end of classic contract law*, *Information & Communications Technology Law*, 26:2, 116-134, DOI: 10.1080/13600834.2017.1301036
  - Sayeed S., H. Marco-Gisbert and T. Caira (2020) "Smart Contract: Attacks and Protections," in *IEEE Access*, vol. 8, pp. 24416-24427, doi: 10.1109/ACCESS.2020.2970495.
  - Thaler, R. H. (2015). *Misbehaving: The making of behavioral economics*. W W Norton & Co.
  - Treleaven P., R. Gendal Brown and D. Yang (2017) "Blockchain Technology in Finance," in *Computer*, vol. 50, no. 9, pp. 14-17, doi: 10.1109/MC.2017.3571047.
  - Wang S., Y. Yuan, X. Wang, J. Li, R. Qin and F. -Y. Wangc (2018) "An Overview of Smart Contract: Architecture, Applications, and Future Trends," *IEEE Intelligent Vehicles Symposium (IV)*, 2018, pp. 108-113, doi: 10.1109/IVS.2018.8500488.
  - Watanabe H., S. Fujimura, A. Nakadaira, Y. Miyazaki, A. Akutsu and J. Kishigami (2016) "Blockchain contract: Securing a blockchain applied to smart contracts," *IEEE International Conference on Consumer Electronics (ICCE)*, 2016, pp. 467-468, doi: 10.1109/ICCE.2016.7430693.
  - Wright C. and A. Serguieva (2017) "Sustainable blockchain-enabled services: Smart contracts," *IEEE International Conference on Big Data (Big Data)*, 2017, pp. 4255-4264, doi: 10.1109/BigData.2017.8258452.



## GUÍA DOCENTE

Año académico	2023-2024	
Estudio	Máster de Formación Permanente en Innovación y Transformación Digital para la Sociedad Civil	
Nombre de la asignatura	VISUALIZACIÓN Y ANALÍTICA DE DATOS	
Carácter (Obligatoria/Optativa)	Optativa	
Créditos (1 ECTS=25 horas)	3	
Modalidad (elegir una opción)		Presencial (más del 80% de las sesiones son presenciales)
	X	Híbrida (sesiones on-line entre el 40% y 60%, resto presencial)
		Virtual (al menos el 80% de las sesiones son on-line o virtuales)
Profesor responsable	Antonio del Corte Valiente	
Idioma en el que se imparte	Español	

### PROFESORES IMPLICADOS EN LA DOCENCIA

Antonio del Corte Valiente

### DISTRIBUCIÓN DE HORAS

Número de horas presenciales/on-line asistencia profesor	21
Número de horas de trabajo personal del estudiante	54
Total horas	75

### CONTENIDOS (Temario)

- Introducción al curso: Presentación, objetivos del curso e introducción de apartados del curso.
- Principales conceptos del BI: ¿Qué es el Inteligencia Empresarial? Diferentes metodologías, servicios, proyectos, soluciones. Análisis de situación del mercado y las diferentes tecnologías.
- Introducción a Microsoft PowerBI: Introducción teórica de todas las soluciones PowerBI + Visión general de todas las soluciones.
- Conocimiento de las Soluciones de la plataforma Microsoft PowerBI:
  - Excel PowerQuery: Introducción y ejercicios prácticos.
  - Excel PowerPivot: Introducción y ejercicios prácticos.
  - PowerBI Desktop: Introducción y ejercicios prácticos.
- Visualización:
  - Teoría de visualización y su importancia.
  - Mejoras prácticas (ejemplos prácticos). Gráficos y formatos de tablas más adecuados a utilizar según cada caso.
  - Errores para evitar (ejemplos prácticos).
  - Diseño de Dashboards (ejemplos prácticos).
- Conclusiones y Resumen

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE (indicar un mínimo de tres y máximo de cinco)

- Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas.
- Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
- Mejorar la capacidad analítica y crítica y saber comunicar las conclusiones de manera eficaz.
- Capacitación para hacer desarrollos prácticos en las propias organizaciones a partir del conocimiento aprendido.

### SISTEMA DE EVALUACIÓN

La evaluación del curso se establecerá en base a dos elementos:

- Trabajos en clase y participación
- Trabajo corto propuesto, según indicaciones ofrecidas en clase, sobre un tema a elegir por el alumno y de común acuerdo con el profesor

### BIBLIOGRAFÍA

Documentación de Microsoft:

- <https://docs.microsoft.com/es-es/learn/powerplatform/power-bi>
- <https://docs.microsoft.com/es-es/power-bi/>
- <https://powerbi.microsoft.com/es-es/learning/>
- <https://docs.microsoft.com/es-es/power-bi/guidance/>
- <https://docs.microsoft.com/es-es/learn/certifications/data-analyst-associate/>
- Manual imprescindible – PowerBI Anaya:
  - <https://anayamultimedia.es/libro/manuales-imprescindibles/curso-de-power-bi-ana-maria-bisbeyork-9788441544345/>

## ASIGNATURAS OPTATIVAS (Itinerario gobernanza y liderazgo)

### GUÍA DOCENTE

Año académico	2023-2024	
Estudio	Máster de Formación Permanente en Innovación y Transformación Digital para la Sociedad Civil	
Nombre de la asignatura	GOBERNANZA Y GOBIERNO CORPORATIVO SOSTENIBLE	
Carácter (Obligatoria/Optativa)	Optativa	
Créditos (1 ECTS=25 horas)	3	
Modalidad (elegir una opción)		Presencial (más del 80% de las sesiones son presenciales)
	X	Híbrida (sesiones on-line entre el 40% y 60%, resto presencial)
		Virtual (al menos el 80% de las sesiones son on-line o virtuales)
Profesor responsable	Enrique Martínez	
Idioma en el que se imparte	Español	

#### PROFESORES IMPLICADOS EN LA DOCENCIA

Enrique Martínez

#### DISTRIBUCIÓN DE HORAS

Número de horas presenciales/on-line asistencia profesor	21
Número de horas de trabajo personal del estudiante	54
Total horas	75

#### CONTENIDOS (Temario)

- Introducción a la gobernanza y gobierno corporativo. Definiciones conceptuales
- Marco legislativo e institucional adecuado para la mejor la relación con los *stakeholders*
- Principios del gobierno corporativo de la OCDE. Evolución y principales cambios.
- Modelos de gobierno corporativo. Sostenibilidad
- Principales experiencias internacionales de gobierno corporativo

#### RESULTADOS DE APRENDIZAJE (indicar un mínimo de tres y máximo de cinco)

- Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas.
- Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.

- Mejorar la capacidad analítica y crítica y saber comunicar las conclusiones de manera eficaz.
- Capacitación para hacer desarrollos prácticos en las propias organizaciones a partir del conocimiento aprendido.

### SISTEMA DE EVALUACIÓN

La evaluación del curso se establecerá en base a dos elementos:

- Trabajos en clase y participación
- Trabajo corto propuesto, según indicaciones ofrecidas en clase, sobre un tema a elegir por el alumno y de común acuerdo con el profesor.

### BIBLIOGRAFÍA

- Abdallah, A. A.-N., & Ismail, A. K. (2017). Corporate governance practices, ownership structure, and corporate performance in the GCC countries. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 46, 98-115. <https://doi.org/10.1016/j.intfin.2016.08.4>
- Akbar, S.; Poletti-Hughes, J.; El-Faitouri, R., y Shah, S. Z. A. (2016). More on the relationship between corporate governance and firm performance in the UK: Evidence from the application of generalized method of moments estimation. *Research in International Business and Finance*, 38, 417-429. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2016.03.009>
- Alabdullah, T. T. Y., Yahya, S., & Thurasamy, R. (2014). Corporate Governance Development: New or Old Concept? *European Journal of Business and Management*, 6(7), 312-315. <https://www.iiste.org/>
- Alonso-Almeida, María del Mar; Rodríguez-García, M. del P.; Cortez-Alejandro, K.A., y Abreu-Quintero, J. L. (2012). La responsabilidad social corporativa y el desempeño financiero: un análisis en empresas mexicanas que cotizan en la bolsa. *Contaduría y Administración*, 57(1), 53-77.
- Braam, G., & Peeters, R. (2017). Corporate Sustainability Performance and Assurance on Sustainability Reports: Diffusion of Accounting Practices in the Realm of Sustainable Development. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*. <https://doi.org/10.1002/csr.1447>
- Correa Mejía, DA; Hernández Serna, DP; Gutiérrez Castañeda, B, Castaño, M. (2019) Aproximaciones sobre la incidencia de los reportes de sostenibilidad y gobierno corporativo en el valor de las empresas: evidencia desde Chile y Colombia. *Criterio Libre*, 17 (30) pp. 231-254 ISSN 1900-0642
- Crisóstomo, V. L.; Freire, F. de S., & Vasconcellos, F.C. de (2013). Corporate Social Responsibility, Firm Value and Financial Performance in Brazil. *Social Responsibility Journal*, 7, 1-24. <https://doi.org/10.1108/17471111111141549>
- Ducassy, I., & Guyot, A. (2017). Complex ownership structures, corporate governance and firm performance: The French context. *Research in International Business and Finance*, 39, 291-306. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2016.07.019>
- Fatemi, A.; Fooladi, I., & Tehranian, H. (2015). Valuation effects of corporate social responsibility. *Journal of Banking y Finance*, 59, 182-192. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2015.04.028>
- Garzón, Manuel, & Castrillón, Alfonso. (2021). El concepto de gobierno corporativo. *Visión de futuro*, 25(2) <https://dx.doi.org/https://doi.org/10.36995/j.visiondefuturo.2021.25.02R.005.es>
- Mallin, C.A. (2010). *Corporate Governance*. Third Edition. New York: Oxford University Press Inc.
- Monks, R. and Minow, N. (2004). "Corporate Governance". Cambridge: Basil Blackwell.
- Montiel, I., & Delgado-Ceballos, J. (2014). Defining and Measuring Corporate Sustainability: Are We There Yet? *Organization and Environment*, 27(2), 113–139. <https://doi.org/10.1177/1086026614526413>
- OECD (2020), *Gobierno Corporativo en Costa Rica*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/74f5db04-es>
- Organización para Cooperación y el Desarrollo Económico – OCDE (2016), *Principios de Gobierno Corporativo de la OCDE y del G20*, Éditions OCDE, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264259171-es>
- OCDE (2006), *Principios de Gobierno Corporativo de la OCDE*, Ministry of Economy and Finances, Spain,

Madrid, <https://doi.org/10.1787/9788485482726-es>.

- Zea, C. (2021). Presentación. En Trujillo, M (moderador). IV Foro Anual de Gobierno Corporativo: Gobierno de la Sostenibilidad [Foro virtual]. Colegio de Estudios Superiores de Administración, Bogotá, Colombia.

## GUÍA DOCENTE

Año académico	2023-2024	
Estudio	Máster de Formación Permanente en Innovación y Transformación Digital para la Sociedad Civil	
Nombre de la asignatura	PARTENARIADOS PÚBLICO-PRIVADOS-TERCER SECTOR Y REDES DE INNOVACIÓN	
Carácter (Obligatoria/Optativa)	Optativa	
Créditos (1 ECTS=25 horas)	3	
Modalidad (elegir una opción)		Presencial (más del 80% de las sesiones son presenciales)
	X	Híbrida (sesiones on-line entre el 40% y 60%, resto presencial)
		Virtual (al menos el 80% de las sesiones son on-line o virtuales)
Profesor responsable	Alberto Peralta	
Idioma en el que se imparte	Español	

### PROFESORES IMPLICADOS EN LA DOCENCIA

Alberto Peralta

### DISTRIBUCIÓN DE HORAS

Número de horas presenciales/on-line asistencia profesor	21
Número de horas de trabajo personal del estudiante	54
Total horas	75

### CONTENIDOS (Temario)

- Fundamentos de los partenariados: La co-creación de valor como fundamento para los partenariados entre los diferentes sectores de la economía: Gestión y fomento de los partenariados; los partenariados como un método para realizar innovación abierta en las organizaciones; Proyectos de innovación en los partenariados
- Las redes de innovación entre los distintos sectores de la economía: Alianzas estratégicas entre distintos sectores, marcos institucionales de los partenariados y papel del sector público en su fomento y gestión.
- Métodos de análisis y evaluación de los partenariados: Análisis de costo y beneficios de las alianzas; visión general de los partenariados; Análisis de datos
- Casos de éxito: los partenariados en Horizon Europe, tipo y características; plataformas de partenariados en España y Europa; partenariados temáticos, redes de innovación

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE (indicar un mínimo de tres y máximo de cinco)

- Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas.
- Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
- Mejorar la capacidad analítica y crítica y saber comunicar las conclusiones de manera eficaz.
- Capacitación para hacer desarrollos prácticos en las propias organizaciones a partir del conocimiento aprendido.

### SISTEMA DE EVALUACIÓN

La evaluación del curso se establecerá en base a dos elementos:

- Trabajos en clase y participación
- Trabajo corto propuesto, según indicaciones ofrecidas en clase, sobre un tema a elegir por el alumno y de común acuerdo con el profesor

### BIBLIOGRAFÍA

- Babatunde, S.O., Perera, S., Zhou, L. and Udejaja, C. (2015), "Barriers to public private partnership projects in developing countries: A case of Nigeria", *Engineering, Construction and Architectural Management*, Vol. 22 No. 6, pp. 669-691. <https://doi.org/10.1108/ECAM-12-2014-0159>
- Carbonara N. & Pellegrino, R. (2020) The role of public private partnerships in fostering innovation, *Construction Management and Economics*, 38:2, 140-156, DOI: 10.1080/01446193.2019.1610184
- Desmarchelier B., Djellal, F., Gallouj, F. (2021) Which innovation regime for public service innovation networks for social innovation (PSINSIs)? Lessons from a European cases database, *Research Policy*, Volume 50, Issue 9, <https://doi.org/10.1016/j.respol.2021.104341>.
- Errichiello, L., & Marasco, A. (2014). Open Service Innovation in Smart Cities: A Framework for Exploring Innovation Networks in the Development of New City Services. *Advanced Engineering Forum*, 11, 115–124. <https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/aef.11.115>
- Hodge, G. A., & Greve, C. (2017). On Public–Private Partnership Performance: A Contemporary Review. *Public Works Management & Policy*, 22(1), 55–78. <https://doi.org/10.1177/1087724X16657830>
- Huhtamäki J. and N. Rubens, "Exploring Innovation Ecosystems as Networks: Four European Cases," 2016 49th Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS), 2016, pp. 4505-4514, doi: 10.1109/HICSS.2016.560.
- Kleverbeck, M., Mildenerger, G., Schröer, A., Terstriep, J. (2019). Regional social innovation networks. In: Weber, S., Truschkat, I., Schröder, C., Peters, L., Herz, A. (eds) *Organisation und Netzwerke. Organisation und Pädagogik*, vol 26. Springer VS, Wiesbaden. [https://doi.org/10.1007/978-3-658-20372-6\\_33](https://doi.org/10.1007/978-3-658-20372-6_33)
- Link, A. N., & Scott, J. T. (2019). "Chapter 5: Public / private partnerships: stimulating competition in a dynamic market". In *The Social Value of New Technology*. Cheltenham, UK: Edward Elgar Publishing. Retrieved Jun 13, 2022, from <https://www.elgaronline.com/view/edcoll/9781788116329/9781788116329>.
- Lyytinen, K., Yoo, Y., and Boland Jr., R. J. (2016) Digital product innovation within four classes of innovation networks. *Info Systems J*, 26: 47– 75. doi: 10.1111/isj.12093
- Klijn E. & Joop Koppenjan (2016) The impact of contract characteristics on the performance of public–private partnerships (PPPs), *Public Money & Management*, 36:6, 455-462, DOI: 10.1080/09540962.2016.1206756
- Kofler I. & Anja Marcher (2018) Inter-organizational networks of small and medium-sized enterprises (SME) in the field of innovation: a case study of South Tyrol, *Journal of Small Business & Entrepreneurship*, 30:1, 9-25, DOI: 10.1080/08276331.2017.1401202

- Reypens C., Annouk Lievens, Vera Blazevic (2016) Leveraging value in multi-stakeholder innovation networks: A process framework for value co-creation and capture, *Industrial Marketing Management*, Volume 56, Pages 40-50, <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2016.03.005>
- Shen L., Andrew Platten, X.P. Deng (2006) Role of public private partnerships to manage risks in public sector projects in Hong Kong, *International Journal of Project Management*, Volume 24, Issue 7, Pages 587-594, <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2006.07.006>.
- Smyth S., Steven R. Webb, Peter W.B. Phillips (2021) The role of public-private partnerships in improving global food security, *Global Food Security*, Volume 31, <https://doi.org/10.1016/j.gfs.2021.100588>.
- Solheim, M. C. W., & Fitjar, R. D. (2018). Foreign Workers Are Associated with Innovation, But Why? International Networks as a Mechanism. *International Regional Science Review*, 41(3), 311–334. <https://doi.org/10.1177/0160017615626217>
- Sørensen, E., & Torfing, J. (2017). Metagoverning Collaborative Innovation in Governance Networks. *The American Review of Public Administration*, 47(7), 826–839. <https://doi.org/10.1177/0275074016643181>
- Torchia M., Andrea Calabrò & Michèle Morner (2015) Public–Private Partnerships in the Health Care Sector: A systematic review of the literature, *Public Management Review*, 17:2, 236-261, DOI: 10.1080/14719037.2013.792380
- Windrum, P., Schartinger, D., Rubalcaba, L., Gallouj, F. and Toivonen, M. (2016), "The co-creation of multi-agent social innovations: A bridge between service and social innovation research", *European Journal of Innovation Management*, Vol. 19 No. 2, pp. 150-166. <https://doi.org/10.1108/EJIM-05-2015-0033>
- Widman, Ulrika. 2016. "Exploring the Role of Public–Private Partnerships in Forest Protection" *Sustainability* 8, no. 5: 496. <https://doi.org/10.3390/su8050496>



## GUÍA DOCENTE

Año académico	2023-2024	
Estudio	Máster de Formación Permanente en Innovación y Transformación Digital para la Sociedad Civil	
Nombre de la asignatura	LIDERAZGO PARA LA INNOVACIÓN Y LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL	
Carácter (Obligatoria/Optativa)	Optativa	
Créditos (1 ECTS=25 horas)	3	
Modalidad (elegir una opción)		Presencial (más del 80% de las sesiones son presenciales)
	X	Híbrida (sesiones on-line entre el 40% y 60%, resto presencial)
		Virtual (al menos el 80% de las sesiones son on-line o virtuales)
Profesor responsable	Olga Broto Ruiz	
Idioma en el que se imparte	Español	

### PROFESORES IMPLICADOS EN LA DOCENCIA

Olga Broto Ruiz

### DISTRIBUCIÓN DE HORAS

Número de horas presenciales/on-line asistencia profesor	21
Número de horas de trabajo personal del estudiante	54
Total horas	75

### CONTENIDOS (Temario)

- El liderazgo: conceptos y aplicación en la empresa.
- Innovación vs Transformación
- Incorporando la innovación a la agenda de la empresa: habilitadores y limitantes en distintos contextos. Cómo potenciarlos o minimizarlos.
- Creando el marco para innovar de punta a punta: desde la idea hasta la ejecución sostenible en organizaciones cada vez más extendidas.
- Entendiendo el entorno presente y futuro
- Habilidades del líder innovador

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE (indicar un mínimo de tres y máximo de cinco)

- Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas.

- Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
- Mejorar la capacidad analítica y crítica y saber comunicar las conclusiones de manera eficaz.
- Capacitación para hacer desarrollos prácticos en las propias organizaciones a partir del conocimiento aprendido.

### **SISTEMA DE EVALUACIÓN**

La evaluación del curso se establecerá en base a dos elementos:

- Trabajos en clase y participación
- Trabajo corto propuesto, según indicaciones ofrecidas en clase, sobre un tema a elegir por el alumno y de común acuerdo con el profesor

### **BIBLIOGRAFÍA**

- Daniel Goleman (2020). Leadership. The Power of Emotional Intelligence, Ediciones B, S. A., 2013, ISBN DIGITAL: 978-84-9019-432-4.
- Pervaiz K. Ahmed y Charles Shepherd (2012). Administración de la innovación, Editorial Pearson.
- Chesbrough, H. (2006) Open Innovation. The New Imperative for Creating and Profiting from Technology. Harvard Business School Press.
- Dyer, J., Gregersen, H., & Christensen, C. M. (2019). Innovator's DNA, Updated, with a New Preface: Mastering the Five Skills of Disruptive Innovators. Harvard Business Press.
- Mckeown, M. (2014). The innovation book: how to manage ideas and execution for outstanding results. Pearson UK.
- Smith, S., & Ashby, M. (2020). How to Future: Leading and Sense-making in an Age of Hyperchange. Kogan Page Publishers.
- Tidd, J. & Bessant, J (2018) Managing Innovation: Integrating Technological, Market and Organizational Change. John Wiley& Sons.

## GUÍA DOCENTE

Año académico	2023-2024	
Estudio	Máster de Formación Permanente en Innovación y Transformación Digital para la Sociedad Civil	
Nombre de la asignatura	INVERSIÓN DE IMPACTO Y EMPRESAS CON PROPÓSITO	
Carácter (Obligatoria/Optativa)	Optativa	
Créditos (1 ECTS=25 horas)	3	
Modalidad (elegir una opción)		Presencial (más del 80% de las sesiones son presenciales)
	X	Híbrida (sesiones on-line entre el 40% y 60%, resto presencial)
		Virtual (al menos el 80% de las sesiones son on-line o virtuales)
Profesor responsable	Fernando Varela	
Idioma en el que se imparte	Español	

### PROFESORES IMPLICADOS EN LA DOCENCIA

Fernando Varela

### DISTRIBUCIÓN DE HORAS

Número de horas presenciales/on-line asistencia profesor	21
Número de horas de trabajo personal del estudiante	54
Total horas	75

### CONTENIDOS (Temario)

- El impacto social de las empresas. Conceptos básicos
- Impacto social y Responsabilidad social corporativa
- Agilidad Estratégica y Capacidades Dinámicas
- Innovación, Creación de Valor y Captura de Valor
- Las empresas con propósito como nuevo enfoque empresarial
- Innovación en modelos de negocio: Empresas B

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE (indicar un mínimo de tres y máximo de cinco)

- Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas.
- Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
- Mejorar la capacidad analítica y crítica y saber comunicar las conclusiones de manera eficaz.
- Capacitación para hacer desarrollos prácticos en las propias organizaciones a partir del conocimiento aprendido.

### SISTEMA DE EVALUACIÓN

La evaluación del curso se establecerá en base a dos elementos:

- Trabajos en clase y participación
- Trabajo corto propuesto, según indicaciones ofrecidas en clase, sobre un tema a elegir por el alumno y de común acuerdo con el profesor

### BIBLIOGRAFÍA

- Hernández, X. (2022). “A propósito de las empresas con propósito”, *Capital humano: revista para la integración y desarrollo de los recursos humanos*, ISSN 1130-8117, No 373.
- Mirón, D. (2021). “2021, el año de las empresas con Propósito”, *Revista APD: Asociación para el Progreso de la Dirección*, ISSN 1886-1709, N.º. 355, 2021 (Ejemplar dedicado a: LA EMPRESA CON PROPÓSITO), págs. 68-69.
- Sánchez, P. (2021). “El mundo necesita más empresas con propósito”, *Ipmark: Información de publicidad y marketing*, ISSN 0214-7459, N.º. 887, 2021, pág. 69.
- Center for the Governance of the Change (2019), *Las empresas con propósito y el auge del cuarto sector en Iberoamérica*. Center for the Governance of the Change, IE University.
- Hamel G. y Prahalad, C.K. (1989) *Propósito Estratégico*, *Harvard Business Review*.
- Schwab, K. (2020). *Ahora es el momento de un “gran reinicio”*. World Economic Forum:
- Correa, P. (2022). *Innovación en modelos de negocios: empresas B. Responsibility and sustainability*, 7(1), 55–66. <https://doi.org/10.5281/zenodo.6582824>
- Stubbs, W. (2017). *Characterising B Corps as a sustainable business model: An exploratory study of B Corps in Australia*. *Journal of Cleaner Production*, 144, 299-312. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.12.093>
- Porter, M. y Kramer, M. (2011). *La creación de valor compartido*. *Harvard Business Review*, América Latina, 89(1). Recuperado el 20 de marzo de 2022 de: <https://www.iarse.org/uploads/Shared%20Value%20in%20Spanish.pdf>
- Licandro, O. (2016). *Responsabilidad Social Empresaria: Reflexiones, investigaciones y casos*. Montevideo, Uruguay, Montevideo, Uruguay: Grupo Magro. Recuperado el 02 de febrero de 2022 de: [https://www.researchgate.net/publication/309718732\\_Responsabilidad\\_Social\\_Empresaria\\_Reflexiones\\_investigaciones\\_y\\_casos](https://www.researchgate.net/publication/309718732_Responsabilidad_Social_Empresaria_Reflexiones_investigaciones_y_casos)

## ASIGNATURAS OPTATIVAS (Itinerario economía e impacto social)

### GUÍA DOCENTE

Año académico	2023-2024	
Estudio	Máster de Formación Permanente en Innovación y Transformación Digital para la Sociedad Civil	
Nombre de la asignatura	ECONOMÍA SOCIAL Y EMPRESA SOCIAL	
Carácter (Obligatoria/Optativa)	Optativa	
Créditos (1 ECTS=25 horas)	3	
Modalidad (elegir una opción)		Presencial (más del 80% de las sesiones son presenciales)
	X	Híbrida (sesiones on-line entre el 40% y 60%, resto presencial)
		Virtual (al menos el 80% de las sesiones son on-line o virtuales)
Profesor responsable	Beatriz Fernández Olit	
Idioma en el que se imparte	Español	

### PROFESORES IMPLICADOS EN LA DOCENCIA

Beatriz Fernández Olit

### DISTRIBUCIÓN DE HORAS

Número de horas presenciales/on-line asistencia profesor	21
Número de horas de trabajo personal del estudiante	54
Total horas	75

### CONTENIDOS (Temario)

- La Economía Social: conceptos y panorama.
- Organizaciones y redes de la Economía Social
- Caso de estudio: La Economía Social y Solidaria
- La Empresa Social
- El mapa de la innovación en la Empresa Social
- Ejemplos de innovación desde la Economía Social: economía popular, cohousing, inserción laboral competitiva, economía feminista, etc.

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE (indicar un mínimo de tres y máximo de cinco)

- Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas.

- Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
- Mejorar la capacidad analítica y crítica y saber comunicar las conclusiones de manera eficaz.
- Capacitación para hacer desarrollos prácticos en las propias organizaciones a partir del conocimiento aprendido.

### SISTEMA DE EVALUACIÓN

La evaluación del curso se establecerá en base a dos elementos:

- Trabajos en clase y participación
- Trabajo corto propuesto, según indicaciones ofrecidas en clase, sobre un tema a elegir por el alumno y de común acuerdo con el profesor

### BIBLIOGRAFÍA

- Amariles, C., Coraggio J.L., Hopp, M.V. & Schiochet, V (2021). Miradas sobre la Economía Social y Solidaria en América Latina.
- Chaves Ávila, R. & Monzón Campos, J.L. (2018). La Economía Social Ante Los Paradigmas Económicos Emergentes: Innovación Social, Economía Colaborativa, Economía Circular, Responsabilidad Social Empresarial, Economía Del Bien Común, Empresa Social Y Economía Solidaria. CIRIEC-España 93,5.
- Fisac, R., Moreno, A., Aldeanueva, C. M., & Fernández, M. P. (2011). La empresa social: revisión de conceptos y modelo para el análisis organizativo. Revista Española del Tercer Sector, (17), 41-66.
- Lahusen, C. (ed.) (2020). Citizens' Solidarity in Europe: Civic Engagement and Public Discourse in times of Crises. Edward Elgar Publishing
- Martínez, M.I., Castro, R.B., Santero, R., & de Diego, P. (2020) Análisis del Impacto Socioeconómico de los Valores y Principios de la Economía Social en España. Confederación Empresarial Española de la Economía Social (CEPES)
- Monzón, J.L. & Chaves, R. (2018). Evolución reciente de la economía social en la Unión Europea. CES/CSS/12/2016/23406. Comité Económico y Social Europeo.
- Murray, R., Caulier-Grice, J., Mulgan, G. (2010). The Open Book of Social Innovation: Ways to Design, Develop and Grow Social Innovations. London: Young Foundation, NESTA.
- Noya, A., & Clarence, E. (Eds.). (2007). The social economy: building inclusive economies. OECD.
- Porter, M. E., & Kramer, M. R. (2011). "Creating Shared Value. How to reinvent capitalism and unleash a wave of innovation and growth" Harvard Business Review.
- RIPPES (2015). Visión global de la economía social solidaria: convergencias y contrastes en los conceptos, definiciones y marcos conceptuales. Red Intercontinental de Promoción de la Economía Social Solidaria.
- Rita Presta, S. (2020). Economía Social y Solidaria, Trabajo y "don de sí mismo". Cooperativismo & Desarrollo 28.116: 1-20.
- Vinocur, R. (2018). Conceptualizando, definiendo y aclarando algunos vocablos sobre la economía social y solidaria, en Prácticas y herramientas para impulsar la economía social y solidaria. Una reflexión compartida. Dossieres EsF n.º 31, Otoño 2018.
- Weerawardena, J., Salunke, S., Haigh, N. & Mort G.S. (2021). Business Model Innovation in Social Purpose Organizations: Conceptualizing Dual Social-economic Value Creation. Journal of Business Research 125: 762-71

## GUÍA DOCENTE

Año académico	2023-2024	
Estudio	Máster de Formación Permanente en Innovación y Transformación Digital para la Sociedad Civil	
Nombre de la asignatura	INNOVACIÓN SOCIAL PARA LOS ODS Y VALOR COMPARTIDO	
Carácter (Obligatoria/Optativa)	Optativa	
Créditos (1 ECTS=25 horas)	3	
Modalidad (elegir una opción)		Presencial (más del 80% de las sesiones son presenciales)
	X	Híbrida (sesiones on-line entre el 40% y 60%, resto presencial)
		Virtual (al menos el 80% de las sesiones son on-line o virtuales)
Profesor responsable	Mark Anderson	
Idioma en el que se imparte	Español	

### PROFESORES IMPLICADOS EN LA DOCENCIA

Mark Anderson

### DISTRIBUCIÓN DE HORAS

Número de horas presenciales/on-line asistencia profesor	21
Número de horas de trabajo personal del estudiante	54
Total horas	75

### CONTENIDOS (Temario)

- Emergencia de la economía social: concepto y evolución.
- El papel de la economía social en la política económica.
- Agentes sociales y económicos que contribuyen a la innovación social. Ventajas de la innovación social en la economía y la sociedad.
- Diferencias internacionales de la economía social en los países: el caso de la UE.
- La innovación social y su marco (ODS-Agenda 2030, nueva economía y economía social).
- Proceso de innovación social: desencadenante, identificación de problemas, creación de soluciones participativas y abiertas. Herramientas de participación social.
- La co-creación de valor. Concepto y tipos: Laboratorios de innovación social.
- Participación en la co-creación de valor e interacción usuario-proveedor.
- Dimensión social de la co-creación de valor. La co-creación de valor en el contexto de la economía social.
- Políticas de innovación social.
- Redes de innovación público-privado-tercer sector
- En que consiste el valor compartido.

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE (indicar un mínimo de tres y máximo de cinco)

- Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas.
- Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
- Mejorar la capacidad analítica y crítica y saber comunicar las conclusiones de manera eficaz.
- Capacitación para hacer desarrollos prácticos en las propias organizaciones a partir del conocimiento aprendido.

### SISTEMA DE EVALUACIÓN

La evaluación del curso se establecerá en base a dos elementos:

- Trabajos en clase y participación
- Trabajo corto propuesto, según indicaciones ofrecidas en clase, sobre un tema a elegir por el alumno y de común acuerdo con el profesor

### BIBLIOGRAFÍA

- Gallouj, F., Rubalcaba, L., Windrum, P and Toivonen, M. (2018) Understanding social innovation in service industries. *Industry and Innovation*, 25:6, 551-569
- Gutiérrez, A. C. M. (2009). Innovación social: un ámbito de interés para los servicios sociales. *Zerbitzuan: Gizarte zerbitzuetarako aldizkaria= Revista de servicios sociales*, (45), 151-175.
- Moulart, F. (Ed.). (2013). *The international handbook on social innovation: collective action, social learning and transdisciplinary research*. Edward Elgar Publishing.
- Rubalcaba, L. (2016) Social innovation and its relationships with service and system innovations. In Toivonen, M (ed) *Service Innovation. Novel Ways of Creating Value in Actor Systems*. Springer. Pp 69-93.
- Rubalcaba, L. (2018) Experience and innovation in services: from human encounters to social building. In Ada Scupola and Lars Fuglsang (eds), *Integrated Crossroads of Service, Innovation and Experience Research-Emerging and Established Trends*, Routledge. (forthcoming)
- Social Economy Europe (2015). Libro Blanco: La Economía Social... Retoma la iniciativa. Propuestas para hacer de la Economía Social un pilar de la Unión Europea.
- Van der Have, R., and Rubalcaba, L. (2016) Social innovation: an emerging research field? *Research Policy* 45 (9), 1923–1935
- Windrum, P. Schartinger, D., Rubalcaba, L., Gallouj, F and Toivonen, M. (2016) The Co-Creation of MultiAgent Social Innovations: A Bridge Between Service and Social Innovation Research. *European Journal of Innovation Management*, 19 (2), 150-166.



## GUÍA DOCENTE

Año académico	2023-2024	
Estudio	Máster de Formación Permanente en Innovación y Transformación Digital para la Sociedad Civil	
Nombre de la asignatura	INNOVACIÓN EN EDUCACIÓN	
Carácter (Obligatoria/Optativa)	Optativa	
Créditos (1 ECTS=25 horas)	3	
Modalidad (elegir una opción)		Presencial (más del 80% de las sesiones son presenciales)
	X	Híbrida (sesiones on-line entre el 40% y 60%, resto presencial)
		Virtual (al menos el 80% de las sesiones son on-line o virtuales)
Profesor responsable	Oscar Montes Pineda	
Idioma en el que se imparte	Español	

### PROFESORES IMPLICADOS EN LA DOCENCIA

Oscar Montes Pineda (UAH) / David Gago Saldaña (UAH)

### DISTRIBUCIÓN DE HORAS

Número de horas presenciales/on-line asistencia profesor	21
Número de horas de trabajo personal del estudiante	54
Total horas	75

### CONTENIDOS (Temario)

- Procesos de innovación en el sistema público de educación.
- Adopción y difusión de la innovación tecnológica y organizacional.
- Casos de co-creación y co-innovación en el sistema público de educación.
- Innovación en servicios y experiencia de usuario.
- Compra pública pre-comercial y compra pública de tecnología innovadora.
- CPI aplicada a los servicios educativos

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE (indicar un mínimo de tres y máximo de cinco)

- Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas.
- Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
- Mejorar la capacidad analítica y crítica y saber comunicar las conclusiones de manera eficaz.
- Capacitación para hacer desarrollos prácticos en las propias organizaciones a partir del conocimiento aprendido.

### SISTEMA DE EVALUACIÓN

La evaluación del curso se establecerá en base a dos elementos:

- Trabajos en clase y participación
- Trabajo corto propuesto, según indicaciones ofrecidas en clase, sobre un tema a elegir por el alumno y de común acuerdo con el profesor

### BIBLIOGRAFÍA

- Ainscow, M. (2016), "Collaboration as a strategy for promoting equity in education: possibilities and barriers", *Journal of Professional Capital and Community*, Vol. 1 No. 2
- Azorín C & Daniel Muijs (2017) Networks and collaboration in Spanish education policy, *Educational Research*, 59:3, 273-296
- Baruah, J., Paulus, P.B. (2019). Collaborative Creativity and Innovation in Education. In: Mullen, C. (eds) *Creativity Under Duress in Education? Creativity Theory and Action in Education*, vol 3. Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-90272-2\\_9](https://doi.org/10.1007/978-3-319-90272-2_9)
- Clive, B. and Kosnik, C. (2006) *Innovations in Teachers Education*. New York: Suny Press
- Biasi, B., Deming, D., Moser, P. & Dillon, E. (2022). 12. Education and Innovation. In M. Andrews, A. Chatterji, J. Lerner & S. Stern (Ed.), *The Role of Innovation and Entrepreneurship in Economic Growth* (pp. 537-558). Chicago: University of Chicago Press. <https://doi.org/10.7208/chicago/9780226810645-014>
- Earle, R. S. (2002). The integration of instructional technology into public education: Promises and challenges. *Educational Technology*, 42(1), 5-13.
- Edler J., Fagerberg, I. (2017) Innovation policy: what, why, and how, *Oxford Review of Economic Policy*, Volume 33, Issue 1, 1, Pages 2–23, <https://doi.org/10.1093/oxrep/grx001>
- Edquist, C., & Hommen, L. (2000). Public technology procurement and innovation theory. In *Public technology procurement and innovation* (pp. 5-70). Springer, Boston, MA.
- Edquist, C., Vonortas, N. S., Zabala-Iturriagoitia, J. M., & Edler, J. (Eds.). (2015). *Public procurement for innovation*. Edward Elgar Publishing.
- Gaynor, A. (2012) Different Students: How Typical Schools Are Built to Fail and Need to Change: A Structural Analysis. *Journal of Education* 192: 13–27
- Giussani, L. (2019) *The Risk of Education: Discovering Our Ultimate Destiny*. Montreal: McGill-Queen's Press-MQUP
- Glenn, C. (2012) State and schools: An historical overview. In *Balancing Freedom, Autonomy and Accountability in Education*. Edited by Charles L. Glenn and Jan De Groof. Nijmegen: Wolf Publishers.
- Greenhalgh, T., Robert, G., Macfarlane, F., Bate, P., & Kyriakidou, O. (2004). Diffusion of innovations in service organizations: systematic review and recommendations. *The Milbank Quarterly*, 82(4), 581-629.
- Ion, G.; Iftimescu, S.; Proteasa, C.; Marin, E. (2019) Understanding the Role, Expectations, and Challenges That Policy-Makers Face in Using Educational Research. *Educ. Sci.*, 9, 81
- Lubienski, C. (2003). Innovation in education markets: Theory and evidence on the impact of competition and choice in charter schools. *American educational research journal*, 40(2), 395-443.
- Rolfstam, M. (2009). Public procurement as an innovation policy tool: the role of institutions. *Science and Public Policy*, 36(5), 349-360.
- Sciarelli, M., Gheith, M.H. and Tani, M. (2020), "The relationship between quality management practices, organizational innovation, and technical innovation in higher education", *Quality Assurance in Education*, Vol. 28 No. 3, pp. 137-150. <https://doi.org/10.1108/QAE-10-2019-0102>
- Serdyukov, P. (2017), "Innovation in education: what works, what doesn't, and what to do about it?", *Journal of Research in Innovative Teaching & Learning*, Vol. 10 No. 1, pp. 4-33.

<https://doi.org/10.1108/JRIT-10-2016-0007>

- Tarman, B. (2016). Innovation and Education. *Research in Social Sciences and Technology*, 1(1), Retrieved June 16, 2022 from <https://www.learntechlib.org/p/187548/>.
- Tucker, B. (2007). Laboratories of reform: Virtual high schools and innovation in public education. *Education Sector Reports*, 1-15.

## GUÍA DOCENTE

Año académico	2023-2024	
Estudio	Máster de Formación Permanente en Innovación y Transformación Digital para la Sociedad Civil	
Nombre de la asignatura	INNOVACIÓN EN SANIDAD	
Carácter (Obligatoria/Optativa)	Optativa	
Créditos (1 ECTS=25 horas)	3	
Modalidad (elegir una opción)		Presencial (más del 80% de las sesiones son presenciales)
	X	Híbrida (sesiones on-line entre el 40% y 60%, resto presencial)
		Virtual (al menos el 80% de las sesiones son on-line o virtuales)
Profesor responsable	Manuel García Goñi	
Idioma en el que se imparte	Español	

### PROFESORES IMPLICADOS EN LA DOCENCIA

Oscar Montes Pineda (UAH) / Manuel García Goñi (UCM) / David Gago Saldaña (UAH)

### DISTRIBUCIÓN DE HORAS

Número de horas presenciales/on-line asistencia profesor	21
Número de horas de trabajo personal del estudiante	54
Total horas	75

### CONTENIDOS (Temario)

- Procesos de innovación en el sistema público de salud
- Adopción y difusión de la innovación tecnológica y organizacional.
- Casos de co-creación y co-innovación en el sistema público de salud
- Innovación en servicios y experiencia de usuario.
- Compra pública pre-comercial y compra pública de tecnología innovadora
- CPI, aplicada a los servicios de salud

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE (indicar un mínimo de tres y máximo de cinco)

- Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas.
- Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
- Mejorar la capacidad analítica y crítica y saber comunicar las conclusiones de manera eficaz.
- Capacitación para hacer desarrollos prácticos en las propias organizaciones a partir del conocimiento aprendido.

### SISTEMA DE EVALUACIÓN

La evaluación del curso se establecerá en base a dos elementos:

- Trabajos en clase y participación
- Trabajo corto propuesto, según indicaciones ofrecidas en clase, sobre un tema a elegir por el alumno y de común acuerdo con el profesor

### BIBLIOGRAFÍA

- Bullinger, AC., Rass, M., Adamczyk, S. Moeslein, KM., Sohn, S. (2012) Open innovation in health care: Analysis of an open health platform, *Health Policy*, Volume 105, Issues 2–3, 2012, Pages 165-175,
- Bauchner H, Berwick D, Fontanarosa PB (2016) Innovations in Health Care Delivery and the Future of Medicine. *JAMA*. 315(1):30–31. doi:10.1001/jama.2015.17452
- Callaghan, G.D. and Wistow, G. (2006) ‘Publics, patients, citizens, consumers? Power and decision making in primary healthcare’, *Public Administration*, 84(3): 583-601.
- Castro-Aroyave, D., Monroy, M.C. & Irurita (2020) M.I. Integrated vector control of Chagas disease in Guatemala: a case of social innovation in health. *Infect Dis Poverty* 9, 25. <https://doi.org/10.1186/s40249-020-00639-w>
- Edquist, C., & Hommen, L. (2000). Public technology procurement and innovation theory. In *Public technology procurement and innovation* (pp. 5-70). Springer, Boston, MA.
- Edquist, C., Vonortas, N. S., Zabala-Iturriagoitia, J. M., & Edler, J. (Eds.). (2015). *Public procurement for innovation*. Edward Elgar Publishing.
- García-Goñi, M. (2008). The adoption and diffusion of technological and organizational innovations in a Spanish hospital. In Windrum, P. and Koch, P. (eds.) *Innovation in public sector services: Entrepreneurship, creativity and management*, 89-117. Edward Elgar: Cheltenham.
- Greenhalgh, T., Robert, G., Macfarlane, F., Bate, P., & Kyriakidou, O. (2004). Diffusion of innovations in service organizations: systematic review and recommendations. *The Milbank Quarterly*, 82(4), 581-629.
- Hardyman W., Kate L. Daunt & Martin Kitchener (2015) Value Co-Creation through Patient Engagement in Health Care: A micro-level approach and research agenda, *Public Management Review*, 17:1, 90-107, DOI: 10.1080/14719037.2014.881539
- Ion, G.; Iftimescu, S.; Proteasa, C.; Marin, E. (2019) Understanding the Role, Expectations, and Challenges That Policy-Makers Face in Using Educational Research. *Educ. Sci.*, 9, 81
- Janamian, Tina & Crossland, Lisa & Wells, Leanne. (2016). On the road to value co-creation in health care: the role of consumers in defining the destination, planning the journey and sharing the drive. *The Medical journal of Australia*. 204. S12-S. 10.5694/mja16.00123.
- Palumbo, R. (2016), "Contextualizing co-production of health care: a systematic literature review", *International Journal of Public Sector Management*, Vol. 29 No. 1, pp. 72-90. <https://doi.org/10.1108/IJPSM-07-2015-0125Riyad>
- Reinhardt, R. & Bullinger-Hoffmann, A. & Gurtner, S. (2015). Open Innovation in Health Care. 10.1007/978-3-319-12178-9\_19
- Rolfstam, M. (2009). Public procurement as an innovation policy tool: the role of institutions. *Science and Public Policy*, 36(5), 349-360.
- Rudin, R. S., Bates, D. W., & MacRae, C. (2016). Accelerating Innovation in Health IT. *The New England journal of medicine*, 375(9), 815–817. <https://doi.org/10.1056/NEJMp1606884>
- Stanley B, Mann JJ. (2020) The Need for Innovation in Health Care Systems to Improve Suicide Prevention. *JAMA Psychiatry*. ;77(1):96–98. doi:10.1001/jamapsychiatry.2019.2769
- Vennik, F. D., van de Bovenkamp, H. M., Puffers, K., & Grit, K. J. (2016). Co-production in healthcare: Thetoric and practice. *International Review of Administrative Sciences*, 82(1), 150–168. <https://doi.org/10.1177/0020852315570553>
- Windrum, P., & Garcia-Goni, M. (2008). A neo-Schumpeterian model of health services

innovation. Research Policy, 37(4), 649-672.

- Woolliscroft J. O. (2020). Innovation in Response to the COVID-19 Pandemic Crisis. Academic medicine : journal of the Association of American Medical Colleges, 95(8), 1140–1142.  
<https://doi.org/10.1097/ACM.0000000000003402>

**GUÍA DOCENTE**

Año académico	2023-2024	
Estudio	Máster de Formación Permanente en Innovación y Transformación Digital para la Sociedad Civil	
Nombre de la asignatura	PRÁCTICAS EXTERNAS	
Carácter (Obligatoria/Optativa)	Optativa	
Créditos (1 ECTS=25 horas)	3	
Modalidad (elegir una opción)		Presencial (más del 80% de las sesiones son presenciales)
	X	Híbrida (sesiones on-line entre el 40% y 60%, resto presencial)
		Virtual (al menos el 80% de las sesiones son on-line o virtuales)
Profesor responsable	Luis Rubalcaba	
Idioma en el que se imparte	Español	

**PROFESORES IMPLICADOS EN LA DOCENCIA**

Luis Rubalcaba

**DISTRIBUCIÓN DE HORAS**

Número de horas presenciales/on-line asistencia profesor	21
Número de horas de trabajo personal del estudiante	54
Total horas	75

**CONTENIDOS (Temario)**

- Permitir a los estudiantes la implementación práctica de los conocimientos adquiridos en el Máster, este componente de Pasantías ayudará a establecer pasantías académicas externas en instituciones tanto Públicas como Privadas. El trabajo en prácticas debe estar estrechamente relacionado con el ámbito de un máster. Las instituciones pueden ser Centros de Investigación, Administración Pública, Entidades Privadas, Instituciones Sociales, Empresas, Universidades, etc. La ubicación de estas instituciones puede ser en España o en el extranjero. Se requiere aprobación previa antes de tomar la pasantía. El candidato también podrá presentar su trabajo como memoria de prácticas siempre que el trabajo demuestre la puesta en práctica de los conocimientos adquiridos en el máster y obtenga la aprobación previa. El candidato deberá presentar el certificado de prácticas y una memoria que será evaluada por la comisión académica del Máster.

**RESULTADOS DE APRENDIZAJE (indicar un mínimo de tres y máximo de cinco)**

- Capacidad para aplicar el aprendizaje a la resolución de problemas prácticos reales en entornos industriales.
- Obtenga un aprendizaje práctico más profundo en las industrias.
- Brindar apoyo a la innovación en instituciones públicas y sociales.

**SISTEMA DE EVALUACIÓN**

La evaluación se realizará en base al reporte del empleador, y las horas cursadas en la empresa por parte del becario.