



centro adscrito a:



UNIVERSITAT POLITÈCNICA
DE CATALUNYA
BARCELONATECH

POSGRADO EN INNOVACIÓN Y EMPRENDIMIENTO

GUÍA DOCENTE DE TECHNOLOGY MANAGEMENT AND INNOVATION

[2021-2022]

DATOS GENERALES

Nombre del módulo:	Technology Management and Innovation
Curso:	2021 - 2022 Primer cuatrimestre
Titulación:	Posgrado en Innovación y Emprendimiento
Número de créditos (ECTS):	5
Fecha de la última revisión:	Octubre de 2021
Profesor Responsable:	Prof. Rosa Guirado, Prof. Raul Sanchez, Prof. Catalina Balseiro, Prof. Carlos Gustavo García

1. DESCRIPCIÓN GENERAL

¡La tecnología no es un fin en sí mismo! Es la estrategia y sus implementaciones son las tácticas necesarias para conseguir los diferentes objetivos de negocio tanto de corto, medio como largo plazo. El rol de la dirección de sistemas de información ha ido cambiando a lo largo de los últimos años, desde una visión técnica y de gestión de la infraestructura de operaciones (el 'jefe' del departamento de proceso de datos) hasta una visión cada vez más estratégica y de aportación de valor al negocio.

La dirección estratégica de las tecnologías se refiere al papel más proactivo y transformador que tienen las tecnologías de la información en relación con el negocio y a la necesidad de alinear los Sistemas y Tecnologías de la Información con la estrategia de la empresa en conjunto. Se ha de tener en cuenta que la tecnología, por su influencia y por el volumen de inversión y gasto que ya representa en las empresas, forma parte cada vez más de la agenda de la dirección general y del comité de dirección de las empresas.

Actualmente, los SI/TI no sólo sirven para soportar las operaciones del día a día, sino que también permiten a la empresa relacionarse de manera diferente con proveedores, clientes y socios y explotar nuevas oportunidades de negocio. La utilización de la información y de la tecnología atraviesa y puede transformar toda la cadena de valor de la empresa o de sectores industriales enteros. Es fuente de ventaja competitiva pero también de riesgo estratégico. Y no solo eso, la tecnología es también la base para poder iniciar o profundizar en la llamada transformación digital. La transformación digital se refiere a la estrategia empresarial, a partir de SI/TI pero que afecta a todas las áreas de negocio, que permite competir y maximizar las posibilidades de éxito en un mundo digital, cambiante y cada vez con ciclos más reducidos.

2. OBJETIVOS

- Identificar las necesidades de negocio de una organización y cómo alinear una estrategia tecnológica para satisfacer esas necesidades.
- Entender el proceso y contenidos de la planificación estratégica de SI/TI y disponer de una aproximación metodológica para ponerla en práctica dentro de la empresa.
- Comprender la evolución y transformación de la función informática en la empresa, los factores que la han propiciado y las formas que adopta, tanto en lo que respecta al negocio como en lo referente a la relación con proveedores y socios.
- Entender el diseño y la gestión de la arquitectura y las infraestructuras tecnológicas desde un punto de vista estratégico.
- Entender el concepto de innovación y los modelos de negocio basados en la aplicación de las TIC.
- Hacer casos de negocio que evalúen y justifiquen las inversiones en tecnología.
- Conocer las diferentes opciones de financiación de la innovación, especialmente las que ponen a disposición de las empresas pública y privadas las instituciones internacionales y nacionales
- Dominar la gestión de la fiscalidad asociada a la innovación por las ventajas competitivas que aporta a las empresas.
- Desarrollar habilidades de liderazgo.
- Motivar y gestionar equipos.
- Reconocer las tendencias tecnológicas que pueden maximizar la estrategia competitiva de la organización.
- Comunicarse eficazmente con los líderes empresariales sobre tecnología.

3. CONTENIDOS

TEMA 1. Economía de Plataformas: Plataformas, servicios y responsabilidad.

TEMA 2. Economía de Plataformas: Arquitectura, formas de crear y monetizar

TEMA 3. Metodologías de Innovación

TEMA 4. Gestión de la innovación: Identificación de retos y gestión del portafolio

TEMA 5. Gestión de la innovación: Fiscalidad y financiación de la innovación

TEMA 1. Economía de Plataformas, servicios y responsabilidad.

Resultados del aprendizaje

Con este primer tema, el alumno conocerá el papel de las plataformas en el marco de la transformación digital, desde el concepto esencial de una plataforma digital hasta la diferenciación entre plataformas colaborativas o no colaborativas, así como otros tipos de plataformas digitales. También aprenderá los servicios esenciales que pueden prestar las plataformas, y la diferente responsabilidad de la plataforma, según se presten unos u otros servicios. Tendrá también una noción clara de los requisitos necesarios para incurrir en competencia desleal con otros operadores del mercado, y cómo diseñar la estrategia legal para evitar esa deslealtad. Junto a la estrategia legal, se aprenderán otros impactos claves de las plataformas y el alumno tendrá la posibilidad de analizar casos reales de plataformas digitales como UBER, Cabify, Airbnb, BlaBlaCar, Glovo, etc. Por último, el alumno aprenderá un concepto clave en la transformación digital: cómo pasar de un producto a un servicio y, de éste, a una plataforma.

Contenido

1. Transformación digital
2. ¿Qué es una Plataforma digital?
3. Plataformas digitales disruptivas
4. Modelos de negocio
5. Ejemplo de disrupción: Economía Colaborativa
6. Importancia de la estrategia legal previa
7. Servicios que puede prestar una plataforma.
8. Responsabilidad de la Plataforma.
9. La importancia de la regulación sectorial.
10. ¿Cómo no incurrir en competencia desleal?
11. Pasar de producto a servicio, y de servicio a plataforma.
12. Análisis de casos reales.

TEMA 2. Economía de Plataformas: Arquitectura, formas de crear y monetizar

Resultados del aprendizaje

En esta sesión, el alumno conocerá cómo diseñar la arquitectura de las plataformas y su estructura, que incluye sus lados, sus efectos de red, *switching costs* para comprender mejor cómo lanzar una plataforma digital, cómo lograr su monetización práctica y su éxito en los mercados. También aprenderá algo esencial de la transformación digital: la implantación de las plataformas, ya no en industrias, sino en auténticos ecosistemas. Después conocerá las diversas estrategias posibles, tanto según el tipo de operador (incumbente / nuevo entrante) como según las fases de la

plataforma. Por último, el alumno aprenderá los dilemas a los que se enfrentan las plataformas, a la hora de su diseño estratégico.

Contenido

1. La arquitectura de las plataformas digitales: sus lados.
2. Los efectos de red
3. Los switching costs entre plataformas (multi-homing)
4. Tipos de plataformas
5. De industrias a ecosistemas
6. Competencia entre plataformas. Cooperación.
7. Estrategias de los incumbentes y de los nuevos entrantes.
8. Estrategias de las plataformas según sus fases.
9. Dilemas de las plataformas.
10. El lanzamiento de las plataformas. Chicken-and-egg dilemma.
11. Estrategias de monetización de las plataformas digitales.
12. Análisis de casos reales.

TEMA 3. Metodologías de Innovación

Resultados del aprendizaje

El participante conocerá la importancia de usar los correctos procesos y métodos de innovación para conseguir diferenciarse de la competencia. Además, será consciente de la importancia de gestionar correctamente el talento dentro de los equipos y empresas para adaptarnos al futuro laboral que se avecina.

Contenido

1. El futuro del trabajo
2. Los 10 Métodos de Innovación de Doblin
3. Liderazgo de procesos de cambio en la organización.

TEMA 4. Gestión de la innovación: Identificación de retos y gestión del portafolio

Resultados del aprendizaje

El participante conocerá herramientas para mapear el espacio de innovación y las cuestiones que planteamos al implementar la innovación en la empresa. Además, se expondrán las posibles colaboraciones que se pueden establecer entre empresas y startups y entre empresas y

universidades, y que seamos conscientes de que las compañías no tienen por qué limitarse a una única fórmula.

Contenido

1. ¿Qué es innovación?
2. Tipos de innovación
3. Estrategia de innovación
4. Modelo de innovación y mecanismos
5. Construyendo tu camino

TEMA 5. Gestión de la innovación: Fiscalidad y financiación de la innovación

Resultados del aprendizaje

El participante conocerá las ventajas fiscales de conocer los principios de la legislación en materia de innovación empresarial y de acceder a programas de financiación externa de proyectos de innovación, así como los procesos seguidos en cada uno de los dos casos para poder llevar a cabo la gestión de manera eficiente y exitosa. En ambos casos, este conocimiento permitirá incrementar la inversión efectiva en la empresa logrando una ventaja competitiva frente a otras empresas/startups que podrá ser un factor determinante en el crecimiento a medio plazo de dicha empresa/startup.

En paralelo también se pondrá en conocimiento de los participantes algunos conceptos avanzados de gestión de la innovación empresarial cuyo dominio permite una mejor comprensión de un ecosistema que ya se ha demostrado como crítico a la hora de garantizar el crecimiento empresarial en cualquier fase y escenario de contorno.

Contenido

1. Gestión avanzada de innovación empresarial
2. Fiscalidad de la innovación
3. Certificación de proyectos innovadores
4. Financiación de proyectos innovadores
5. Financiación del emprendimiento innovador
6. Casos de Estudio

4. METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

El proceso de aprendizaje experiencial en Euncet Business School combina un conjunto de metodologías que permiten al participante alcanzar de una forma práctica e innovadora las competencias propias del perfil profesional de salida establecido en un programa executive.

El curso se desarrolla con las siguientes metodologías: el aprendizaje teórico, a través de las lecciones impartidas por el profesor; el estudio individual, con los recursos proporcionados, y el aprendizaje práctico, a través del trabajo grupal e individual. El curso se desarrollará en torno a varios casos de estudio. Se llevarán a cabo sesiones de apoyo para el desarrollo de los casos, junto con sesiones de prácticas de distintas técnicas y herramientas según sea necesario.

5. EVALUACIÓN

Los programas Executive Modular Education están basados en un modelo de evaluación por competencias, en el cual se valora el progreso del estudiante en la consecución de los objetivos planteados en el programa de estudios. Se basa en la reflexión y el análisis de casos prácticos de la vida real, simulaciones y Business Case que contribuyan a la toma de decisiones empresariales.

La calificación final de la materia se calculará haciendo la media aritmética de las notas obtenidas en los diferentes casos prácticos, ejercicios y/o presentación de trabajos prácticos o proyectos realizados de forma individual o grupal.

6. BIBLIOGRAFÍA

6.1. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Austin, Robert D.; Nolan, Richard L.; O'Donnell, Shannon. *The adventures of an IT Leader*. Boston: Harvard Business Review Press, 2009. ISBN 9781422146606.
- Laudon, Kenneth C.; Laudon, Jane P. *Management information systems: managing the digital firm*. Harlow: Pearson, 2020. ISBN 9780135191798.
- Marchand, Donald A.; Davenport, Thomas H. *Mastering information management*. London: Financial Times - Prentice Hall, 2000. ISBN 0273643525.

- Narayan, Sriram. *Agile IT organization design: for digital transformation and continuous delivery*. New York: Addison-Wesley, 2015. ISBN 9780133903355.
- Peppard, Joe; Ward, John. *Strategic management of information systems*. Chichester: Wiley, 2016. ISBN 9780470034675.
- Ross, Jeanne W., Beath, Cynthia Mathis; Mocker, Martin. *Designed for digital: how to architect your business for sustained success*. Cambridge: MIT Press, 2019. ISBN 9780262042888.
- O'Brien, James A.; Marakas, George M. *Management information systems*. New York: McGraw-Hill Irwin, 2009. ISBN 9780071280433.
- Westerman, George; Bonnet, Didier; McAfee, Andrew. *Leading digital: turning technology into business transformation*. Boston: Harvard Business Review Press, 2014. ISBN 9781625272478.

6.2. BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- Bajer, Javier. *Digital transformation needs the human touch. Strategic HR Review*. Bradford: Emerald Group Publishing, 2017, vol. 16, núm. 2, p. 91-92. ISSN 1475-4398.
- Bloom, Moa; Bengtsson, Camilla. *Human Resource Management in a digital era: A qualitative study of HR managers' perceptions of digitalization and its implications for HRM*. Trabajo de Fin de Máster, Lund University, School of Economics and Management, 2017.
- Cianni, Mary; Steckler, Steven. *Transforming organizations to a digital world. People & Strategy*. New York: Human Resource Planning Society, 2017, vol. 40, núm. 2, p. 14-20. ISSN 1946-4606.
- Châlons, Christophe; Dufft, Nicole. *The role of IT as an enabler of digital transformation. The drivers of digital transformation*. Cham: Springer International Publishing, 2017, p. 13-22. ISBN 9783319318233.
- Kane, Gerald C.; Palmer, Doug; Phillips, Anh Nguyen; et al. *Strategy, not technology, drives digital transformation*. MIT Sloan Management Review, Deloitte University Press. 2015.
- Koontz, Harold; Weihrich, Heinz. *Essential of management*. McGraw-Hill, 1990. ISBN 007035605X.
- López López, David. *Reputación corporativa y visibilidad estratégica. Modelo de gestión de la reputación online y su aplicación en las empresas de Barcelona*. Tesis doctoral, Universitat Internacional de Catalunya, 2014.
- Matt, Christian; Hess, Thomas; Benlian, Alexander. Digital transformation strategies. *Business & Information Systems Engineering*. Cham: Springer, 2015, vol. 57, núm. 5, p. 339-343. ISSN 1867-0202.

- Patel, Keyur; McCarthy, Mary Pat. *Digital transformation: the essentials of e-business leadership*. New York: McGraw-Hill, 2000. ISBN 0071364080.
- Pearce, John A.; Robinson, Richard B. *Strategic management: Formulation, implementation, and control*. Boston: McGraw-Hill Irwin, 2007. ISBN 9780071107198.
- Porter, Michael E.; Millar, Victor E. *How information gives you competitive advantage*. Harvard Business Review. Boston: Harvard Business Publishing, 1985.
- Puthiyamadam, Tom. *How the meaning of digital transformation has evolved*. Harvard Business Review. Boston: Harvard Business Publishing, 2017.
- Rodríguez, José Ramón. *Directores de informática y directivos de negocio: otra 'Brecha Digital. Novática: revista de la Asociación de Técnicos de Informática*. Barcelona: Asociación de Técnicos de Informática, 2014, núm. 229. ISSN 0211-2124.
- Rodríguez, José Ramón. *Las cien caras del CIO: los líderes de las TIC ante la transformación digital*. Harvard Deusto business review. Bilbao, Deusto, 2017, núm. 263, P. 6-16. ISSN 0210-900X.
- Ross, Jeanne W.; Sebastian, Ina; Beath, Cynthia; et al. *Designing and executing digital strategies*. Research Paper, Hochschule Reutlingen, 2016.
- Satell, G. (2017). *Mapping innovation: a playbook for navigating a disruptive age*. New York. McGrawHill
- Seeling, T.L.(2012). *inGenius: a crash course on creativity*. New York. HaperCollins.
- Sinfield, Joseph V.; Solis, Freddy. *Finding a Lower-Risk Path to High-Impact Innovations*. MIT Sloan Management Review. Boston, USA. 2016
- Solomon, Michael; Russell-Bennett, Rebekah; Previte, Josephine. *Consumer behaviour: buying, having being*. Pearson, 2012. ISBN 9781488616952.
- Tapscott, Don. *La economía digital*. Santafé de Bogotá: McGraw-Hill, 1997. ISBN 9586005615.
- Taylor, Andrew; Wagner, Kim. *Rethinking your innovation system. Perspectives*. The Boston Consulting Group, Inc. 2014. #491 10/14.
- Torruella Torres, A., Phimister A. (2021). *El libro de la innovación: guía práctica para innovar en tu empresa*. España. Libros de cabecera.
- Viki T., Toma D. Gons E. (2017) *The Corporate Startup: How established companies can develop successful innovation ecosystems*. The Netherlands. Vakmedianet.

- Westerman, George; Bonnet, Didier; McAfee, Andrew. *The nine elements of digital transformation*. MIT Sloan Management Review. Cambridge: Sloan Management Review Association, MIT Sloan School of Management 2014. ISSN 1532-9194.

▪