

IN7N2.01 – Tecnología de la Información

PROGRAMA DE CURSO

Requisito	:	Autorización
Unidades Docentes/Créditos	:	XX / XX
Equipo Docente		
Profesor	:	Eduardo Díaz Ly
Profesor Auxiliar	:	Paulo Sáez Araneda
Semestre	:	Primavera 2022

1. DESCRIPCIÓN

El curso estudia la incorporación de tecnologías y el uso de la información (T&I) como componentes centrales e indispensables en cualquier estrategia de negocio que busca ser competitivo, sustentable y exitoso en la consecución de su propósito.

Para ello, se aborda la evolución de los modelos de las organizaciones TIC en su constante búsqueda de efectividad y eficiencia táctica y alineamiento estratégico para la creación de valor a los negocios que sirven. Y se discute el impacto de la tecnología sobre los actuales modelos de negocio hasta tal punto que las empresas debieran convertirse en compañías de tecnología para poder competir efectivamente y satisfacer las cambiantes necesidades de sus clientes.

2. OBJETIVOS

Generales

Habilidades que los alumnos debieran haber desarrollado al terminar el curso y los conocimientos generales o la visión que se pretende que obtengan como resultado del mismo.

Al término de este curso los alumnos podrán comprender el rol esencial que juega hoy la tecnología de la información y de las comunicaciones en los planes estratégicos del negocio. Esto les permitirá interactuar y colaborar de manera efectiva con las organizaciones que prestan los servicios TIC para lograr los objetivos y resultados claves del negocio.

Específicos

Habilidades y/o conocimientos que hacen referencias a temas o etapas específicas del curso.

- Conocer el alcance, capacidades, objetivos y resultados esperados de los servicios TIC y cómo sirven a sus negocios
- Comprender los modelos de provisión de los servicios TIC y cómo se estructuran las organizaciones que los proveen, identificando las contrapartes claves para permitir una efectiva interacción
- Comprender la gestión de servicios TIC, sus componentes, engranajes, ciclos de vida y gestión de costos y desempeño
- Conocer la gestión de proyectos TIC y los procesos asociados para la adecuada evaluación, aprobación, ejecución, cierre y posterior confirmación de la captura de los beneficios comprometidos.
- Entender la necesidad que está viviendo el negocio actual para llevar a cabo una transformación digital tanto de los productos y del negocio como también de las organizaciones que proveen los servicios TIC. Para el éxito de esta transformación, es clave tener presente que se requiere un oportuna y transversal gestión del cambio.
- Comprender como la estrategia del negocio debe incluir como uno de sus ejes centrales la aplicación de las tecnologías de la información y comunicaciones, ya sea como un agente habilitador, facilitador o protagonista en la consecución de los resultados claves del negocio.

3. METODOLOGÍA

Descripción de cada método docente utilizado y su detalle de cómo se aplicará en el curso. Ejemplos: clases lectivas, participación en clases, casos de negocios, charlas de invitados, visitas a terreno, lecturas (especificar libros o apuntes usados por el curso), proyectos, simulación, trabajo en equipo, dinámicas grupales, bitácoras, etc.

Se contempla una serie de ocho actividades lectivas a cargo del profesor titular, cada una de las cuales incluirá la entrega de conceptos y modelos, seguidos de la aplicación de estos en casos reales y su discusión con los alumnos. Se espera activa participación de los alumnos.

Se complementarán las clases lectivas con material de referencia y de apoyo, como artículos, publicaciones y videos.

En lo posible, contaremos con charlas de invitados que amplíen la visión del profesor.

Los alumnos (en equipos de trabajo) investigarán la existencia y aplicación de los conceptos y modelos estudiados en sus respectivas empresas, los cuales serán presentados y compartidos con el resto de la clase. Esto permitirá conocer y estudiar casos de uso reales y actuales, permitiendo conocer la realidad de la industria TIC en nuestro país.

4. EVALUACIÓN

Detalle del tipo y número de actividades de evaluación a realizar / a considerar (controles, controles de lecturas, casos, proyectos, participación en clases, asistencia, etc.), especificando la ponderación que cada una tendrá en la nota final del curso y las condiciones específicas de aprobación. Si el curso tiene un requisito de asistencia indicarlo en forma explícita.

La evaluación del curso

- Pruebas de Lectura - 30%
- Trabajo y Presentación Grupal (Caso Real) - 40%
- Examen Final - 30%

Para aprobar el curso se requiere un mínimo del 75% de asistencia a las clases lectivas.

5. CONTENIDOS Y CRONOGRAMA

Grupos de contenidos a cubrir en el curso. Indicar para cada clase o grupo de contenidos: lista detallada de contenidos específicos a cubrir, fecha de cada clase, lecturas obligatorias y complementarias, evaluación (control, caso, ejercicio, etc.) y fecha de entrega, etc.

Contenido

Cap	TOPICO	CONTENIDOS
1	TI y su contribución a los negocios	<ul style="list-style-type: none">• Evolución de TI en el tiempo• El uso de Tecnología de la Información• Arquitectura Genérica TI
2	Provisión de Servicios TI	<ul style="list-style-type: none">• Modalidades de Provisión de servicios• Continuidad del Negocio y Planes de Contingencia• Seguridad de la Información• Gestión de Renovación Tecnológica
3	Modelos de Operación y gestión de Servicios TI	<ul style="list-style-type: none">• Modelos de Operación de TI• Gestión de Servicios TI• Gestión Financiera de los Servicios TI
4	Transformación Digital	<ul style="list-style-type: none">• Qué es la transformación digital• Cómo impacta a los negocios• Modelos de Plataformas y Ecosistemas Digitales• Automatización y Datos & Analítica• Internet de las Cosas (IoT)• Impacto en las competencias y habilidades de los empleados
5	Metodología Ágil	<ul style="list-style-type: none">• Metodología de trabajo y manifiesto de agilidad• Su aplicación en el modelo operacional del negocio y de TI• La relevancia de satisfacer las necesidades y cuidar (medir) la experiencia del Cliente
6	Gestión de Proyectos TI	<ul style="list-style-type: none">• Modelos de ejecución de proyectos (waterfall vs agile) y sus fases de ejecución

		<ul style="list-style-type: none"> • El rol clave de una PMO • Gestión del portfolio de proyectos • Evaluación Económica & Re-evaluación post-implementación (reappraisal) • Gestión dinámica de recursos compartidos con la Operación TI • Ciclo de Vida de Soluciones Tecnológicas (Ambientes de Desarrollo, QA, Retiro y Reemplazo, Obsolescencia Tecnológica)
7	Gestión del Cambio	<ul style="list-style-type: none"> • Propósito, Sentido de Urgencia y Priorización del Negocio (OKR) • Comunicación del Cambio • Identificación de Stakeholders • Gestión del Conocimiento • Gestión del Talento
8	Gobierno de la Tecnología e Información en una corporación	<ul style="list-style-type: none"> • El CIO como miembro de la mesa ejecutiva del negocio • La digitalización del negocio pone presión al adecuado gobierno de las tecnologías y de la información. • Las tendencias de la industria a través de grandes consultoras de tecnología. • Planificación Estratégica del Negocio y T&I

6. BIBLIOGRAFIA

- i. “Digital to the Core”, Mark Raskino y Graham Wallr, Gartner Inc., 2015
- ii. “Machine, Platform, Crowd, Harsenning our digital future”, Andrew McAfee, Erik Brynjolfsson, 2017
- iii. “The Real Business of IT”, Richard Hunter y George Westerman, Harbard Business Review Press, 2009
- iv. “Orchestrating Transformation”, M. Wade, J. Macaulay, a.Noronha, J. Barbier, Global Center for Digital Busniess Transformation, 2019
- v. Blockchain Revolution, Don and Alex Tapscott, 2016
- vi. “Embracing Agile”, HBR, Darrell K. Rigby, Jeff Sutherland, and Hirotaka Takeuchi, 2016
- vii. “Transforming IT infrastructure organizations using agile”, McKinsey, Santiago Comella-Dorda, Peter Dean, Vito Di Leo, Nick McNamara, and Pankaj Sachdeva, 2018

Múltiples artículos de investigación, tendencias tecnológicas y mejores prácticas de Gartner (2010 – 2021)

- viii. CIO Design of Bimodal and Other IT Operating and Organizational Models Primer for 2017- ID: G00326599 – Donna Scott, Simon Mingay
 - ix. Adopt a New I&O Operating Model and Organization Design for Digital Business - G00352691, Hank Marquis, Milind Govekar, Ed Holub – 2018
 - x. Midsize Enterprise IT Organizational Design: 3 Models to Meet Discrete Enterprise Needs - G00355563 - Tomas Nielsen, Debra Curtis – 2018
 - xi. 2019 Strategic Roadmap for IT Service Management - G00441522 - Chris Matchett, Katherine Lord, Kenneth Gonzalez, Roger Williams
 - xii. Work and Career Strategies for I&O Professionals Transitioning to the Cloud, 2018 - ID G00350029 - Matthew Brisse, Ang Troy
 - xiii. Building and Expanding a Digital Business Primer for 2017, G00318296, Jorge Lopez
 - xiv. Make Digital Business Transformation a Practical Reality: A Gartner Trend Insight Report - G00332548 - Michael Burkett, Patrick Meehan
 - xv. 2022 CIO Agenda, Gartner IT Symposium 2021
 - xvi. Redesign the IT Operating Model to Accelerate Digital Business, Gartner Research, 2017, Ian Cox, Donna Scott, Simon Mingay
 - xvii. Use Bimodal and Pace-Layered IT Together to Deliver Digital Business Transformation, 2018, Dennis Gaughan
- Lecturas para alumnos provenientes de artículos de reciente publicación en Harvard Business Review Magazine (www.hbr.org), Gartner (www.gartner.com), Forrester (www.forrester.com), IDC (www.idc.com), McKinsey Insights (www.mckinsey.com), EY Insights (www.ey.com), Wall Street Journal

– CIO Journal, Boston Consulting Group (www.bcg.com), MIT SLOAN Management Review (<https://sloanreview.mit.edu/>) y otros.

S	TOPICO	CONTENIDOS	Bibliografía
1	Tecnologías de Información y contribución de valor a los negocios	<ul style="list-style-type: none"> • Evolución de TI en el tiempo y su aplicación en los negocios • Impacto en las diferentes industrias 	i - Cap 1, ii - Cap 1,
2	Gestión de Servicios TI y Modelo de organizaciones TI	<ul style="list-style-type: none"> • Modelos de Gestión de Servicios TI • Modelos de Estructuras Organizacionales y la medición de su madurez • Medición del Desempeño de TI • Modelo de Gastos e Inversiones TI (OPEX vs CAPEX) y su distribución al negocio (cost allocation drivers) 	vii, ix, x, xvii
3	Provisión de Servicios TI	<ul style="list-style-type: none"> • Tipos de provisión de servicios (private, hybrid, public, XaaS) • Grandes jugadores de la industria (Big 6) y su rol e influencia en la industria • Continuidad del Negocio y Planes de Contingencias (Recuperación de Servicios, BCP+DRP) • Proveedores de Servicios y Contratos 	xi
4	Gestión de Proyectos TI	<ul style="list-style-type: none"> • Modelos de ejecución de proyectos (waterfall vs agile) y sus fases de ejecución • El rol clave de una PMO • Gestión del portfollio de proyectos • Evaluación Economica & Re-evaluación post-implementación (reappraisal) • Gestión dinámica de recursos compartidos con la Operación TI • Ciclo de Vida de Soluciones Tecnológicas (Ambientes de Desarrollo, QA, Retiro y Reemplazo, Obsolescencia Tecnológica) 	
5	Gestión del Cambio	<ul style="list-style-type: none"> • Propósito y Sentido de Urgencia <ul style="list-style-type: none"> ◦ Priorización del Negocio (OKR) • Comunicación del Cambio • Identificación de Stakeholders • Gestión del Conocimiento • Gestión del Talento 	xii
6	Transformación Digital	<ul style="list-style-type: none"> • Qué es la transformación digital? • Cómo impacta a los negocios? 	xiii, xiv

		<ul style="list-style-type: none"> • Modelos de Plataformas y Ecosistemas Digitales • Automatización y Datos & Analítica • Internet de las Cosas (IoT) • Impacto en las competencias y habilidades de los empleados 	
7	Metodología Ágil	<ul style="list-style-type: none"> • Metodología de trabajo y manifiesto de agilidad • Su aplicación en el modelo operacional del negocio y de TI • La relevancia de satisfacer las necesidades y cuidar (medir) la experiencia del Cliente 	
8	Gobierno de la Tecnología e Información en una corporación	<ul style="list-style-type: none"> • El CIO como miembro de la mesa ejecutiva del negocio • La digitalización del negocio pone presión al adecuado gobierno de las tecnologías y de la información. • Las tendencias de la industria a través de grandes consultoras de tecnología. 	xv, xvi