

PROGRAMA DE CURSO

DATA STORYTELLING COMO HERRAMIENTA DE COMUNICACIÓN EFECTIVA

A. Antecedentes generales del curso:

Departamento	Ingeniería Industrial					
Nombre del curso	Data Storytelling como herramienta de comunicación efectiva	Código	IN5635	Créditos	3	
Nombre del curso en inglés	<i>Data Storytelling</i>					
Horas semanales	Docencia	2	Auxiliares	--	Trabajo personal	3
Carácter del curso	Electivo				X	
Requisitos	IN4143: Análisis de Datos e Inferencia Causal, IN4151: Ingeniería de la Información					

B. Propósito del curso:

En el pasado era deseable contar con datos para apalancar nuestras decisiones de negocio, hoy en día es un “must” y son muchas las empresas que declaran querer ser “Data Driven”. Los/las estudiantes de Ingeniería Civil Industrial son parte fundamental en este camino, por lo cual deben ser capaces de encontrar insights relevantes en los datos, pero lo que realmente marcará la diferencia es que logren contar una historia memorable que movilice a la audiencia.

El curso busca que los/las estudiantes adquieran conocimientos de: datos, comunicación efectiva y Storytelling, y apliquen todo esto en una presentación final de alto impacto.

El curso tributa a las siguientes competencias específicas (CE) y genéricas (CG):

CE1: Identificar, analizar y diagnosticar los diferentes elementos de los problemas complejos, que surgen en las organizaciones, y que son claves para resolverlos.

CE4: Emplear y aplicar los conocimientos de las distintas disciplinas constitutivas de la ingeniería industrial: gestión de operaciones, tecnologías de información y comunicaciones, finanzas, economía y marketing, en las respectivas áreas funcionales de las organizaciones.

CG1: Comunicación profesional y académica

Comunicar en español de forma estratégica, clara y eficaz, tanto en modalidad oral como escrita, puntos de vista, propuestas de proyectos y resultados de investigación fundamentados, en situaciones de comunicación compleja, en ambientes sociales, académicos y profesionales.

CG2: Comunicación en inglés

Leer y escuchar de manera comprensiva en inglés variados tipos de textos e informaciones sobre temas concretos o abstractos, comunicando experiencias y opiniones, adecuándose a diferentes contextos de acuerdo a las características de la audiencia.

CG4: Trabajo en equipo

Ejecutar con su equipo, de forma estratégica, diversas actividades formativas propuestas, considerando la autogestión de sí mismo y la relación con el otro, asumiendo diversos roles: de líder, colaborador u otros, según requerimientos y objetivos, sin discriminar por género u otra razón.

C. Resultados de aprendizaje:

Competencias específicas	Resultados de aprendizaje
CE1	RA1: Analiza información de una empresa u organización para poder encontrar insights o hallazgos, que ayuden a resolver problemas de negocios, considerando como base sus conocimientos sobre análisis de datos.
CE1, CE4	RA2: Selecciona visualizaciones o información gráfica más adecuadas (por ejemplo, gráficos, tablas, imágenes), para respaldar hallazgos frente a un problema de negocios y poder fundamentar posibles soluciones a este.
CE4	RA3: Aplica la metodología <i>Data Storytelling</i> y técnicas de comunicación efectiva, para explicar casos de negocio, en base a las cinco fases de esta metodología.
Competencias genéricas	Resultados de aprendizaje
CG1	RA4: Comunica ideas, ya sea en modalidad oral o escrita (exposiciones, videos, relatos breves), considerando el uso de técnicas que permitan conocer a la audiencia y sus necesidades, empleando estrategias de persuasión.
CG2	RA5: Lee, en inglés y español, diversos textos o artículos, estableciendo relaciones relevantes entre lo leído y el problema a analizar, a fin de extraer conceptos propios de <i>Data Storytelling</i> que aplicará en diversos ejemplos.
CG4	RA6: Trabaja con sus pares en actividades conjuntas con su equipo, relacionadas con la aplicación de estrategias de <i>Data Storytelling</i> , transmitiendo con seguridad y convicción sus ideas, con respeto a las capacidades y visiones de los distintos miembros.

Número	RA al que tributa	Nombre de la unidad	Duración en semanas
1	RA1, RA4	Datos	1 semana
Contenidos		Indicador de logro	
<p>1.1. Importancia de los datos, como fuente de información para una toma de decisiones informada.</p> <p>1.2. Relación entre análisis de datos e insights (hallazgos).</p>		<p>El/la estudiante:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Analiza la importancia de los datos, en toma de decisiones informada. 2. Reconoce insights como consecuencia de la aplicación del análisis de datos en problemas de negocios, a través de diferentes ejemplos que se le presentan. 3. Compara insights y conclusiones, en casos que se le presentan, estableciendo las diferencias entre ambos conceptos. 4. Redacta, de manera clara, textos breves, a partir del análisis de un caso de negocio, identificando el insight, el problema y la conclusión. 	
Bibliografía de la unidad		[22] Spiegelhalter, D., 2019, The art of statistics learning from data.	

Número	RA al que tributa	Nombre de la unidad	Duración en semanas
2	RA2, RA6	Visualización	2 semanas
Contenidos		Indicador de logro	
<p>2.1. Concepto de visualización o información gráfica.</p> <p>2.2. Historia de la visualización.</p> <p>2.3. Tipos de visualizaciones.</p> <p>2.5. Criterios para visualizaciones efectivas: representar la realidad, simplificar información y pensar en el usuario.</p>		<p>El/la estudiante:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifica distintos tipos de visualizaciones o información gráfica, por ejemplo, gráficos, tablas, imágenes, entre otros, según el tipo de solución que se intenta respaldar. 2. Analiza qué visualización es más adecuada para cada tipo de necesidad de negocio que se busca explicar mediante Storytelling. 3. Aplica estrategias de Data Storytelling para evaluar según criterios (representar la realidad, simplificar información y pensar en el usuario) la calidad de la visualización. 4. Crea una visualización o información gráfica en base a los criterios del Storytelling para respaldar las distintas narrativas que se quieren contar (por ejemplo, noticia). 5. Colabora con los demás miembros del equipo en tareas conjuntas (visualizaciones), logrando integrar capacidades, ideas y visiones diversas al trabajo en equipo. 	
Bibliografía de la unidad		<p>[3] Dykes, B., 2020, Effective Data Storytelling.</p> <p>[19] Nussbaumer, C., 2019, Storytelling with data.</p>	

Número	RA al que tributa	Nombre de la unidad	Duración en semanas
3	RA3, RA4, RA6	Comunicación efectiva	1 semana
Contenidos		Indicador de logro	
3.1. Comunicación efectiva. 3.2. Técnicas para persuadir a la audiencia. 3.3. Caracterización de la audiencia. 3.4. Emociones y lenguaje no verbal.		El/la estudiante: <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifica los distintos tipos de comunicación efectiva. 2. Aplica estrategias de Data Storytelling para conocer el proceso de toma de decisiones en un caso de negocio. 3. Trabaja con sus pares para analizar un caso de negocios, integrando las visiones de cada uno de los miembros del equipo para el desarrollo de la tarea. 4. Comunica, en forma oral, a una audiencia, los resultados del análisis de una situación, utilizando técnicas de persuasión y herramientas para conocer a la audiencia, según sus intereses y características sociodemográficas. 	
Bibliografía de la unidad		[9] Cialdini, R., 2011, The Psychology Influence of Persuasion. [18] Mehrabian's, A., 1972, Nonverbal communication.	

Número	RA al que tributa	Nombre de la unidad	Duración en semanas
4	RA3, RA4, RA5	Storytelling: conceptos y estructura	1 semana
Contenidos		Indicador de logro	
4.1. Concepto de Storytelling. 4.2. Estructuras para contar una historia. 4.3. Fases del Storytelling. 4.4. Concepto de Data Storytelling.		El/la estudiante: <ol style="list-style-type: none"> 1. Lee, en inglés y español, casos de Storytelling, estableciendo relaciones relevantes entre lo leído y el problema a analizar, a fin de extraer conceptos propios de Data Storytelling que aplicará en diversos ejemplos. 2. Identifica las fases de la metodología de Data Storytelling, considerando el propósito de cada una de las partes de la historia. 3. Construye el Storytelling sobre un caso de negocios, utilizando técnicas que permitan conocer a la audiencia y aplica estrategias de persuasión. 4. Explica un caso de negocios mediante la metodología Storytelling, considerando claridad y precisión en el uso de los conceptos. 	
Bibliografía de la unidad		[4] Nussbaumer, C., 2019, Storytelling with data: Let's practice! [5] Lamarre, G., 2019, Storytelling como estrategia de comunicación: herramientas narrativas para comunicadores, creativos y emprendedores.	

Número	RA al que tributa	Nombre de la unidad	Duración en semanas
5	RA2, RA3, RA4	Presentaciones con datos efectivas	3 semanas
Contenidos		Indicador de logro	
5.1. Tips para aumentar la eficiencia de las visualizaciones. 5.2. Receta para presentaciones efectivas: audiencia, apoyo visual y relator.		El/la estudiante: <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifica los pasos para desarrollar presentaciones efectivas, considerando la audiencia, apoyo visual y tipo de relator. 2. Construye una presentación, aplicando la metodología Data Storytelling y técnicas de comunicación efectiva, que persuadan a una audiencia, para explicar casos de negocio, la que es evaluada por sus pares 3. Construye una visualización o información gráfica para fundamentar los insights o hallazgos que va a presentar. 4. Comunica sus ideas en una presentación con datos de alto impacto sobre casos de negocio, planteando su propuesta con seguridad y convicción y desarrollando una línea de exposición/argumentación clara y coherente. 	
Bibliografía de la unidad		[10] Duarte, N., 2008, Slide:ology: The art and science of creating great presentations.	

E. Estrategias de enseñanza - aprendizaje:

La metodología de enseñanza y aprendizaje es activo-participativa, considerando:

- Clase expositiva: donde se revisarán aspectos teóricos del Data Storytelling, videos y análisis de casos reales.
- Ejercicios prácticos en clase.
- Lecturas: análisis crítico de textos/artículos, entre otros.
- Exposiciones orales.

F. Estrategias de evaluación:

El curso considera distintas instancias de evaluación:

Tipo de evaluación	Resultado de aprendizaje asociado a la evaluación	Ponderación
▪ Quizzes	Evalúa RA1, RA2, RA3, RA5	30%
▪ Participación (mediante evaluaciones o autoevaluaciones).	Evalúa RA1, RA2, RA3, RA5, RA6	30%
▪ Presentación final	Evalúa RA2, RA3, RA4	40%

Al inicio de cada semestre, el cuerpo académico informará sobre la cantidad y tipo de evaluaciones, así como las ponderaciones correspondientes.

G. Recursos bibliográficos:

Bibliografía obligatoria:

- [1] Berengueres, J., Sandell, M., 2020, Visualización de datos & Storytelling.
- [2] Duarte, N., 2019, Data Story: Explain Data and inspire action through story.
- [3] Dykes, B., 2020, Effective Data Storytelling.
- [4] Nussbaumer, C., 2019, Storytelling with Data.
- [5] Lamarre, G., 2019, Storytelling como estrategia de comunicación: herramientas narrativas para comunicadores, creativos y emprendedores.

Bibliografía complementaria:

- [6] Altman R., 2012, Why most powerpoint presentations suck...and how you can make them better.
- [7] Cairo, A. (2013). The Functional Art: An Introduction to Information Graphics and Visualization.
- [8] Carnegie, D., 1936, How to win friends and influence people. Seth Godin, 2012, All marketers are liars.
- [9] Cialdini, R., 2011, The Psychology Influence of Persuasion.
- [10] Duarte, N., 2008, Slide:ology: The art and science of creating great presentations.
- [11] Ekman, P., 2009, Cómo detectar mentiras.
- [12] Few, S., 2004, Show Me the Numbers: Designing Tables and Graphs to Enlighten.
- [13] Goodman, A., 2013, Storytelling as Best Practice.
- [14] Hill, N., 2010, Think and grow rich.
- [15] Iliinsky, N. and Steele, J., 2011, Designing Data Visualizations.
- [16] Mackay, H., 1994, Why don't people listen? Solving the communication problem.
- [17] McDaniel, E. and McDaniel, S., 2012, The Accidental Analyst: Show Your Data Who's Boss.
- [18] Mehrabian's, A., 1972, Nonverbal communication.
- [19] Nussbaumer, C., 2019, Storytelling with data: Let's practice!
- [20] Patterson, K., Grenny, J., and Maxfield, D., 2008, Influencer: The power to change anything.
- [21] Phillips, David, 2011, How to Avoid Death By PowerPoint.
- [22] Spiegelhalter, D., 2019, The art of statistics learning from data.
- [23] Stor, W., 2019, The science of storytelling: why stories make us human, and how to tell them better.
- [24] Tufte, E., 2001, The Visual Display of Quantitative Information.
- [25] Weaver, S., 1949, The mathematical theory of communication.

H. Datos generales sobre elaboración y vigencia del programa de curso:

Vigencia desde:	Julio 2024
Elaborado por:	Carolina Segovia
Validado por:	COMDOC
Revisado por:	Área de Gestión Curricular