

|                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>GOBERNANZA DE DATOS Y<br/>GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN</b></p> | <p><b>Carreras:</b> Doctorado en Ciencias Informáticas (P2001)</p> <p><b>Docente Responsable:</b> Dr. Pablo Fillottrani</p> <p><b>Créditos:</b> 4</p> <p><b>Duración total:</b> 100hs</p> <p>75hs de interacción pedagógica y 25 horas de trabajo autónomo del alumno.</p> |
|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## OBJETIVOS

- Comprender la diferencia entre los conceptos de datos, información y conocimiento, y valorar su uso estratégico en una organización
- Facilitar el uso de la información en la toma de decisiones operacionales y estratégicas
- Generar conciencia sobre el correcto manejo de la información
- Analizar aspectos de gestión en iniciativas relativas a la información
- Resolver cuestiones metodológicas, de control de calidad y de seguridad en la gestión de la información
- Identificar tecnologías de la información actuales/emergentes relevantes para proyectos públicos y/o privados
- Explicar la complejidad y los desafíos de la gestión de la información
- Reconocer buenas prácticas en gestión de la información

## COMPETENCIAS

Este curso ayuda a las y los estudiantes a desarrollar las siguientes competencias:

- Diseñar servicios públicos digitales en base a las necesidades de los ciudadanos C.3- Conocer cómo generar valor público a través de iniciativas de gobierno digital
- Identificar barreras para la innovación de servicios públicos y el modo de superarlas desde la Educación Digital (que incluye la Educación formal e informal)
- Impulsar la capacitación de los ciudadanos en las tecnologías digitales y los servicios derivados de las mismas, de modo de mejorar su calidad de vida

## CONTENIDOS

Unidad 1 – Datos, Información, Conocimiento. Conceptos, características y ciclos de vida. Datos, Información, Conocimiento. Definiciones. Taxonomía de Zack. Motivaciones. Metadatos. Evolución del uso de la información. La información en la sociedad. Desafíos y riesgos. Ciclos de vida. Fuentes y servicios de la información

Unidad 2 – Modelado de la Información

Descubrimiento, análisis, representación y comunicación de requerimientos de la información en forma precisa. Modelos de datos. Modelos de la información. Modelos conceptuales. Arquitecturas de la información y su alineación con las políticas de la organización para establecer requerimientos de datos.

Unidad 3 – Gobernanza de Datos

Definición. Conceptos y principios. Dirección y monitoreo de la gestión de la información. Roles y procesos. Riesgos. Modelos de referencia. Ética y legislación.

Unidad 4 – Calidad y Seguridad de la Información

Implementación y planificación de técnicas de gestión de calidad de la información. Métricas. Privacidad y confidencialidad de datos.

Unidad 5 – Interoperabilidad e Integración de Información

Consolidación de datos entre aplicaciones y organizaciones. Silos de información. Ontologías. Web semántica: estándares y aplicaciones. Casos de estudio.

Unidad 6 – Nuevas tecnologías en el procesamiento de la Información Introducción a Data Warehousing. Linked Data, Big Data, Machine Learning, Business Intelligence. Procesos de gestión que involucran. Obtención de valor agregado. Analítica. Casos de estudio.

### **Actividades experimentales planificadas para la apropiación de los saberes y la evaluación**

*Las actividades experimentales incluirán el desarrollo de trabajos prácticos.*

Estos trabajos serán desarrollos de contenidos que comenzarán en clase y podrían finalizar en la misma clase o la siguiente. Estos trabajos tendrán una consigna que el docente explicará y luego, a partir de los conceptos previamente vistos, los alumnos tendrán que mostrar su aplicación en la práctica.

Los trabajos podrán ser individuales o grupales. Para esto último se configurará el entorno virtual para que las y los alumnos de cada equipo se encuentren en un espacio virtual diferente del resto. Durante el desarrollo del trabajo, si fuese durante la clase, el docente estará conectado respondiendo dudas y consultas.

Estos trabajos pretenden desarrollar y/o fortalecer las aptitudes de análisis y de opinión crítica en los temas relativos del curso. Los alumnos deberán sintetizar una opinión como conclusión de cada trabajo. Los trabajos grupales permiten que la opinión sea discutida entre los integrantes del equipo, desarrollando capacidades de comunicación oral, escucha, y construcción de consensos, y así poder tener mejores argumentos.

Finalizado cada trabajo práctico, se realizará una discusión conjunta donde los participantes comunicarán sus opiniones e intercambiarán los distintos puntos de vista con retroalimentación del equipo docente.

### **Metodología de enseñanza y de aprendizaje**

Durante el desarrollo del curso y dependiendo del tema a tratar y la modalidad (presencial o a distancia), se aplicarán las siguientes metodologías de enseñanza y aprendizaje:

- 1) aprendizaje basado en el pensamiento
- 2) aprendizaje basado en problemas
- 3) aprendizaje basado en casos de estudio
- 4) pensamiento de diseño
- 5) aula invertida
- 6) aprendizaje entre pares
- 7) juego de roles

### **Formas y criterios de evaluación de actividades**

Siguiendo lo propuesto por Carles Monereo Font, sostenemos un posicionamiento basado en la evaluación auténtica que nos permita "valorar especialmente el proceso de decisión necesario para resolver un problema complejo, en el que deban activarse y aplicarse coordinadamente distintos conocimientos y competencias". Con esa premisa, la aprobación del curso requiere que la(el) alumna(o) haya:

- Asistido a uno de los dos encuentros sincrónicos
- Aprobado al menos el 75% de las actividades obligatorias definidas en el aula virtual;
- Aprobado la evaluación al final del curso (obtener nota igual o superior a seis en una escala con valor máximo diez).

### **BIBLIOGRAFÍA BÁSICA**

- Berson, Alex and Dubov, Larry. Master Data Management and Data Governance, 2<sup>nd</sup> edition. McGraw-Hill, 2010.
- Bhansali, Neera. Data Governance: Creating Value from Information Assets. CRC Press, 2014.
- Eryurek, Evren; Gilad, Uri; Lakshmanan, Valliappa; Kibunguchy-Grant, Anita and AshdownData, Jessi. Data Governance, the Definitive Guide: People, Processes, and Tools to Operationalize Data Trustworthiness. O'Reilly Press, 2021.
- Hill, David C. Data Protection: Governance, Risk Management and

Compliance. CRC Press, 2010.

- Holt, Alison L.. Data Governance. BCS, 2021.
- Ladley, John. Data Governance: How to Design, Deploy and Sustain an Effective Data Governance Program, 2° edición (The Morgan Kaufmann Series on Business Intelligence). Morgan Kaufmann, 2020.
- Laudon, Kenneth and Laudon, Jane. Management Information Systems: Managing the Digital Firm, 15<sup>th</sup> edition. Pearson, 2017.
- Mahanti, Rupa. Data Governance and Data Management: Contextualizing Data Governance Drivers, Technologies, and Tools. Springer, 2021.
- Mcknight, William. Information Management: Strategies for Gaining a Competitive Advantage with Data. Morgan Kaufmann, 2013.
- Milton, Nick and Lambe, Patrick. The Knowledge Manager's Handbook: A Step-by- Step Guide to Embedding Effective Knowledge Management in your Organization, 2<sup>nd</sup> edition. Kogan Page, 2019.
- Plotkin, David. Data Stewardship: An Actionable Guide to Effective Data Management and Data Governance, 2° edición. Morgan Kaufmann, 2021.
- Sebastian-Coleman, Laura. Navigating the Labyrinth: An Executive Guide to Data Management. Technics Publications, 2018.
- Sequeda, Juan and Lessila, Ora. Designing and Building Enterprise Knowledge Graphs. Morgan & Claypool, 2021.
- Stawski, Scott. Inflection Point: How the Convergence of Cloud, Mobility, Apps, and Data Will Shape the Future of Business. CreateSpace, 2018.
- Whitman, Michael E. and Mattord, Herbert J. Management of Information Security. Cengage Learning, 2018.

**Accesibilidad:** La bibliografía recomendada estará contenida en archivos pdf una carpeta general, a las que los estudiantes podrán acceder en el aula virtual