

**Programa de Posgrado del
Departamento de Ciencias e Ingeniería de la Computación
Universidad Nacional del Sur**

Programa Analítico de Curso de Posgrado

Código Identificador SGPyEC:

Denominación de la actividad curricular: Gobernanza de Datos y Gestión de la Información

Duración total: 75 hs.

Responsable: UNS

Docente responsable: Dr. Pablo Fillottrani

Docentes: Mg. Karina Cenci

Dr. Fernando Asteasuain

Tutores: Mg. Carmen Gambin, José Moyano, Andrea Hernández

Cantidad de horas presenciales/VC: 30 hs.

Cantidad de horas de actividades en línea y de trabajo final: 45 hs.

Equipo docente:

Profesor responsable:	Dr. Pablo Fillottrani
Docentes:	Mg. Karina Cenci Dr. Fernando Asteasuain Mg. Carmen Gambin (tutora académica) Lic. José Moyano (tutor técnico-administrativo) Sra. Andrea Hernández (tutora técnico-administrativo)

Carga horaria:

TOTAL HORAS	TOTAL HORAS TEORÍA	TOTAL HORAS PRÁCTICA	TOTAL HORAS PRESENCIALES/ SINCRONICAS	TOTAL HORAS A DISTANCIA	TOTAL TEORÍA PRESENCIAL/ SINCRONICAS	TOTAL TEORÍA A DISTANCIA	TOTAL PRÁCTICA PRESENCIAL/ SINCRONICAS	TOTAL PRÁCTICA A DISTANCIA
75	35	40	30	45	15	20	15	25

Idioma: Castellano

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

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.

Bibliografía y accesibilidad

Unidades 1 a 6

- Berson, Alex and Dubov, Larry. Master Data Management and Data Governance, 2nd 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^o edición (The Morgan Kaufmann Series on Business Intelligence). Morgan Kaufmann, 2020.
- Laudon, Kenneth and Laudon, Jane. Management Information Systems: Managing the Digital Firm, 15th 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, 2nd edition. Kogan Page, 2019.
- Plotkin, David. Data Stewardship: An Actionable Guide to Effective Data Management and Data Governance, 2^o 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.

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.

Competencias a desarrollar por el curso

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

C.2- 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

C.8- Identificar barreras para la innovación de servicios públicos y el modo de superarlas desde la Educación Digital (que incluye la Educación formal e informal)

C.9- 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

Consignas de aprendizaje, interacciones previstas y herramientas tecnológicas que se utilizarán

Los alumnos tendrán una bienvenida al curso como parte del primer encuentro presencial. Dicha sesión tendrá la siguiente estructura:

- Se presentarán los docentes (la misma presentación estará disponible en el aula virtual)
- Se realizará una breve introducción al aula virtual (demostración de cómo acceder al aula en la plataforma Moodle. Explicación y demostración interactiva de los principales elementos disponibles en el aula y modalidad para disponer de los recursos al comienzo de cada semana)
- Se explicarán las consignas de aprendizaje (sobre los objetivos de aprendizaje de cada semana, las actividades a realizar, etc.)
- Se introducirán las interacciones previstas (explicación de la modalidad y canales para las interacciones alumna(o)-alumna(o), alumna(o)-docente, y docente-

alumna(o),

- Se analizarán las herramientas tecnológicas que se utilizarán (básicamente el aula virtual y la herramienta para encuentros sincrónicos).

Consignas de aprendizaje

- Leer el documento “Introducción al curso” que se encuentra en el primer bloque del aula virtual. En el mismo se explica la temática del curso, los objetivos, contenidos mínimos, condiciones de aprobación, y significado de la iconografía utilizada en las clases.
- Descargar el documento “Plan de actividades” y usarlo como instrumento rector para el seguimiento del curso. En el mismo se puede ver la planificación del curso, y para cada semana, el tema que será tratado con los correspondientes contenidos y objetivos de aprendizaje, así como las actividades que se deben realizar, la bibliografía recomendada y la bibliografía adicional.
- Consultar la bibliografía que se encuentra en el primer bloque del aula virtual. La misma está clasificada por tema (semana) y dentro de cada tema, se puede acceder en carpetas separadas a la bibliografía recomendada y a la bibliografía adicional.
- Participar del espacio de presentación de alumna(o)s y docentes a fin de conocer quienes compartirán esta unidad curricular y contribuir a mantener una mejor relación docente-alumno y entre la(o)s alumna(o)s. El espacio está ubicado en el primer bloque del aula virtual y la participación incluye que cada alumna(o) y docente agregue su nombre completo, un breve resumen personal y una foto, así como también leer las presentaciones de otra(o)s.
- Leer los avisos publicados por los docentes y tutores y realizar el seguimiento de lo indicado en cada uno de ellos. Se dispondrá de un servicio de “avisos” donde los docentes notificarán a los alumnos de novedades importantes relacionadas con el curso. Todos la(o)s alumna(o)s estarán por defecto suscriptos a dicho servicio y recibirán un correo electrónico al momento de producirse uno.
- Leer la introducción de cada clase publicadas en el aula virtual. Dicha introducción explica el diseño curricular y los recursos pedagógicos disponibles para lograr los objetivos de aprendizaje de cada semana. Para cada clase, la(o)s alumna(o)s pueden leer en el aula virtual:
 - a) una breve introducción al tema de la semana y la enumeración de las actividades a realizar
 - b) la clase de la semana, consistente de un documento de lectura obligatoria desarrollado por el docente que explica el o los temas a tratar en esa semana
 - c) recursos pedagógicos (podcasts, videos, transparencias, referencias a recursos en la web, documentos, etc.) de consumo recomendado
- Responder el cuestionario de auto-evaluación consistente de dos preguntas cerradas y una abierta, de carácter obligatorio como cierre de las actividades de cada semana.

Interacciones previstas

El curso tiene previsto tres encuentros presenciales, en la semana 1, semana 5 y semana 9. Durante el primer encuentro se incluirá una sección de bienvenida como se explicó anteriormente, se presentarán los temas de la semana 1 y se realizarán actividades grupales a fin de promover las interacciones alumna(o)-alumna(o) y alumna(o)-docente. Cada actividad grupal será seguida de una discusión plenaria donde cada grupo presentará sus conclusiones sobre la actividad realizada y comentará sobre el trabajo realizado por los otros grupos. La modalidad del segundo encuentro presencial tendrá una actividad para repasar los temas vistos en las semanas 1 a 4. A continuación, se introducirán los temas de la semana 5 siguiendo una dinámica similar a las actividades grupales presenciales realizadas en el encuentro de la semana 1.

El resto de las semanas (2, 3, 4, 6, 7 y 8) las interacciones serán a distancia. Las mismas, tendrán lugar de la siguiente manera:

- Se dispondrá de un foro de consultas en el aula virtual.
- A fines de de la semana 3 y 7 (en día y horario fijo, por ejemplo, jueves a las 18:00) habrá un encuentro sincrónico con el docente vía la herramienta Zoom u otra que se defina con similar funcionalidad, a fin de hacer un seguimiento a los temas y actividades que se han desarrollado a distancia. Este encuentro será grabado y quedará disponible en el aula virtual.
- Cumpliendo la función de tutoría, el equipo docente revisará semanalmente las actividades realizadas por la(o)s alumna(o)s y se comunicará vía avisos con cada alumna(o) realizando un seguimiento personalizado de sus actividades y brindando una retroalimentación sobre las mismas.
- Adicionalmente, las interacciones entre los alumnos y el equipo docente se podrán realizar por correo electrónico.

Herramientas tecnológicas

Para el dictado del curso se utilizarán como mínimo las siguientes herramientas tecnológicas:

- El aula virtual (Moodle de la UNS)
- Plataforma Zoom para los encuentros sincrónicos

En caso de ser necesario, el equipo docente podrá consensuar con los alumnos sobre el uso de otras herramientas.

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

Mecanismos de seguimiento de los aprendizajes

El equipo docente distribuirá y asignará al comienzo del curso la(o)s alumna(o)s que cada uno tendrá a su cargo.

Cada docente será responsable de hacer un seguimiento personalizado de cada alumna(o) asignado. El mismo se realizará mediante las herramientas automáticas disponibles en Moodle para controlar la finalización de cada actividad (por defecto, todos los materiales publicados en el aula tendrán habilitada la opción de marcar la actividad como completada una vez que el alumno la haya visto), y con el control manual que el docente realizará sobre las actividades que la(el) alumna(o) haya realizado durante la semana. Asimismo, evaluará el proceso de aprendizaje de cada alumna(o), es decir si a partir del resultado de las actividades realizadas se puede dar por cumplido el objetivo de aprendizaje respectivo.

Cada docente enviará como mínimo un mail por semana a cada alumna(o) asignado con comentarios sobre las actividades que haya realizado. En el caso que un(a) alumna(o) no realice actividades, realizará un seguimiento focalizado en la detección de posibles problemas y motivará al (la) alumno(a) a continuar con el cursado.

El equipo docente se reunirá quincenalmente para evaluar el seguimiento de los aprendizajes del grupo completo.

Formas y criterios de evaluación de actividades y de aprobación del curso

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 presenciales
- 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).