

SISTEMA NACIONAL DE CAPACITACION DISEÑO DE LA ACTIVIDAD

Nombre

ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS BASADAS EN INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Código INAP IN41375/24 Estado Activo

Programa)Actividades Transversales Área Sistemas, procesos y tecnologías

Fundamentación

Tema: Gestión administrativa, de la información y los datos

Propósito: Desarrollo / Fortalecimiento de capacidades

El Instituto Nacional de la Administración Pública (INAP) se propone desarrollar las capacidades que permitan a los empleados públicos aprovechar las tecnologías digitales dentro de un modelo centrado en el conocimiento, la creatividad y la calidad con el propósito de promover una gestión pública eficiente y eficaz. Específicamente, el INAP promueve actividades de capacitación basadas en un eje articulador orientado a la sensibilización y fortalecimiento de las capacidades de los agentes públicos en las TIC con especial énfasis en la Inteligencia Artificial.

En los últimos años se han dado dos tendencias interesantes: por un lado, los gobiernos buscan transparentar y agilizar su gestión al brindar a la ciudadanía mayor información; por otro lado, se han popularizado nuevos desarrollos informáticos orientados al aprendizaje automático, aplicados a la minería de texto.. Estas tendencias generan nuevas oportunidades para analizar políticas públicas a partir de herramientas informáticas que facilitan una gestión más ágil, eﬁcaz y transparente.

En este marco, para que el uso de estas herramientas sea efectivo, es fundamental la capacitación tanto en su uso técnico como en la interpretación de los resultados obtenidos. Por tal motivo, esta actividad proporciona a los agentes de la administración pública los conocimientos analíticos y las herramientas prácticas necesarias para integrar la minería de texto en su trabajo cotidiano.

A partir de lo mencionado y en línea con la Propuesta Formativa del INAP, en la presente actividad prevalecen los siguientes tipos de saberes: Saber (saberes objetivados sobre la realidad organizados en sistemas de conceptos y teorías) - Saber hacer (saberes de acción vinculados con la capacidad de intervenir) - Saber qué hacer (saberes de situación relacionados con la capacidad de tomar decisiones en situaciones y contextos específicos) – Saber reflexionar (saberes relacionados a la capacidad de volver el pensamiento sobre objetos, situaciones, hechos, creencias, etc).

Contribución esperada

La actividad busca contribuir a que los agentes de la administración pública desarrollen habilidades para analizar, evaluar y mejorar las políticas públicas que gestionan a partir de nuevas herramientas informáticas que promuevan un manejo más

dinámico, eficiente y transparente.

Perfil del participante

Agentes de la administración pública que trabajen con base de datos en sus áreas de trabajo y cuenten con un conocimiento genérico de las siguientes herramientas:

Tablas dinámicas (excel)

Manejo de distintos formatos de archivos: .csv, .txt, .pdf

Google Drive

Google Colab

Manejo de ChatGPT o similares

Objetivos

- Identificar un problema y/o solución con los registros generados en el área de trabajo.
- Identificar si los registros utilizados en el área aportan información valiosa.
- Distinguir cuándo es necesario una curaduría, o reordenamiento, de datos para convertirlos en un datasets.
- Realizar un análisis previo del datasets con un preprocesamiento para identificar fortalezas, debilidades de nuestros registros o posibles tendencias.
- Analizar la pertinencia de aplicar una o más herramientas para extraer información útil para el funcionamiento del área.
- Analizar la funcionalidad de la herramienta elegida para obtener datos inteligentes.
- Analizar los datos de salida para determinar su valor.
- Analizar e Identificar si es necesaria otra herramienta complementaria para continuar con el análisis de datos.

Contenido

Unidad 1 Integración de problemas sociales e informáticos

Las políticas públicas como materia de trabajo

Generación de Conocimiento en Bases de Datos (KDD)

La minería de datos como fase del proceso KDD

Minería de Texto: Una Rama Fundamental de la Minería de Datos en el Gobierno

Unidad 2 Curaduría y procesamiento: Optimización de Datasets

Cuándo Usar y Cuándo No Usar la Minería de Texto en el Gobierno

Tipos de Datos y Datasets en Minería de Datos y Minería de Texto

La Curaduría de Datos en la Minería de Texto: Fundamentos y Ejemplos

Unidad 3 Implementación

Preprocesamiento de Datos en la Minería de Texto

Implementación de una Herramienta Informática de Minería de Texto

Herramientas para Minería de Texto: Open Source vs. Comerciales

Unidad 4 Datos de retorno, visualización y análisis

Información de Retorno de los Datos: Evaluación e interpretación

Importancia de la Visualización de Datos en Minería de Texto

Herramientas de visualización de datos.

Estrategias metodológicas y recursos didácticos

La metodología se basa en un enfoque práctico y progresivo para que los participantes resuelvan diferentes ejercicios prácticos aplicando los contenidos desarrollados en las cuatro unidades teóricas. Además, en éstas contarán con videos explicativos, datasets y códigos proporcionados, que serán de guía para resolver las actividades parciales. De esta manera, los participantes avanzarán por las distintas etapas del proceso de extracción de conocimiento.

Para finalizar, deberán realizar un trabajo de integración final que consistirá en la elaboración de un informe para el cual, los participantes tendrán que aplicar todas las etapas del proceso de descubrimiento de conocimiento en bases de datos (KDD).

Cabe destacar, que los participantes contarán con espacios de consulta para plantear dudas sobre las actividades o los contenidos trabajados.

Descripción de la modalidad

Virtual tutorada.

Bibliografía

- Aggarwal, Charu C.; Zhai, ChengXiang. Mining Text Data. ISBN 978-1-4614-3222-7. Springer-Verlag New York, 2012.
- Bird, Steven; Klein, Ewan; Loper, Edward. Natural Language Processing with Python. ISBN: 978-0-596-51649-9. O'Reilly Media, Inc., 2009.
- Ashish Vaswani et al (2023) Attention Is All You Need <https://doi.org/10.48550/arXiv.1706.03762>
- Devlin, Jacob (2019) "BERT: Pre-training of Deep Bidirectional Transformers for Language Understanding" arXiv:1810.04805
- Mariñelarena-Dondena, L; Errecalde, M; Castro Solano, L (2017) "Extracción de conocimiento con técnicas de minería de textos aplicadas a la psicología",. Rev Arg Cs Comp. vol.9 no.2 Córdoba
- Marimón Llorca, Carmen. Análisis de textos en español : teoría y práctica. ISBN 978-84-7908-994-8. Universidad de Alicante, 2008.
- Mikolov, Tomas (2013). «Efficient Estimation of Word Representations in Vector Space». arXiv:1301.3781

Evaluación de los aprendizajes

Evaluación de proceso: El seguimiento de los aprendizajes de los participantes tendrá lugar a partir de las actividades parciales propuestas durante la cursada.

Evaluación de producto: aprobar el trabajo final dentro de los tiempos y plazos establecidos. En su elaboración deberán demostrar que el conjunto de datos y la aplicación de una herramienta informática son pertinentes para extraer resultados confiables que aporten a la resolución del problema planteado.

Instrumentos para la evaluación

Instrumentos para la evaluación de los aprendizajes: Rúbrica de seguimiento y evaluación de las actividades propuestas.

Instrumentos para la evaluación de la actividad: Encuesta de satisfacción INAP.

Requisitos de Asistencia y aprobación

- Aprobar las actividades parciales y el trabajo final dentro de los tiempos y plazos establecidos que den cuenta de la lectura de la bibliografía ofrecida y de la aplicación de los conceptos teóricos y prácticos.

Duración (Hs.)

32

Detalle sobre la duración

32 horas distribuidas en 3 semanas de trabajo en plataforma

Lugar

Campus Virtual INAP.

Perfil Instructor

Alberto Martínez del Pezzo.

Magister en Ciencias Sociales. (UNQ). Finalizando la Especialización en Inteligencia de Datos orientada a Big Data (UNLP) (Proyecto de trabajo final aprobado). Licenciado en Ciencia Política (UBA). Profesor – investigador de la Universidad Nacional de Chilecito.

Origen de la demanda

INAP

Prestadores Docentes

CUIT/CUIL	APELLIDO Y NOMBRE
27317235483	CHIRINO,CAMILA LUCIA
20305924149	MARTINEZ DEL PEZZO,ALBERTO