

Trabajo de investigación: Filosofía Data-Driven.

Actividad #4: Trabajo de Investigación: "Impacto de la Filosofía Data-Driven en el Desarrollo y la Implementación de Sistemas de Información en la Empresa"

Objetivo:

El objetivo de este trabajo es explorar cómo la adopción de una filosofía **data-driven** afecta el desarrollo, diseño, y la implementación de los sistemas de información en las organizaciones. Deberán investigar cómo este enfoque influye en aspectos clave como el modelado de datos, la integración de nuevas tecnologías, el diseño de la arquitectura de los sistemas, el uso de metodologías ágiles, y la automatización en la toma de decisiones.

Instrucciones:

Los estudiantes deben analizar los siguientes puntos y desarrollar un trabajo que cubra los temas indicados. El trabajo debe estar organizado en las siguientes secciones:

1. Introducción.

- Explicar la filosofía data-driven.
- Discutir la importancia creciente de los datos.

2. Diseño y Modelado de Datos en un Contexto Data-Driven

- **Requerimientos de Datos:** Explica cómo una filosofía data-driven exige una reestructuración en la forma en que las empresas capturan, almacenan y organizan los datos. ¿Qué tecnologías y enfoques son necesarios para manejar grandes volúmenes de datos (Big Data)? ¿Cómo influye esto en el diseño y modelado de las bases de datos, especialmente en términos de normalización y calidad de los datos?
- **Integración de Fuentes de Datos:** Discute cómo los sistemas de información deben integrar datos de diferentes áreas y fuentes, y cómo esto impacta en la estructura de la base de datos y las herramientas utilizadas.

3. Arquitectura de Sistemas de Información Data-Driven

- **Requerimientos de Infraestructura:** Describe cómo una filosofía data-driven impacta la arquitectura de los sistemas de información, especialmente en términos de escalabilidad y almacenamiento. ¿Qué soluciones tecnológicas (como bases de datos NoSQL, almacenamiento en la nube, etc.) son necesarias para soportar grandes volúmenes de datos?
- **Optimización del Rendimiento:** Explica cómo los sistemas de información deben ser diseñados para permitir consultas rápidas y el procesamiento en tiempo real de datos, y cómo esto afecta la arquitectura técnica y las decisiones de implementación.

4. Impacto en la Implementación de Sistemas de Información

- **Fases de Implementación:** Describe cómo la filosofía data-driven cambia la forma en que se implementan los sistemas de información. Además de la construcción del software, ¿qué pasos adicionales se deben tomar para integrar los datos de diversas fuentes y garantizar que el sistema sea efectivo en el soporte de la toma de decisiones?

5. Metodologías Ágiles y Desarrollo Iterativo en el Marco Data-Driven

- **Enfoque Basado en Evidencia:** Analiza cómo la filosofía data-driven puede favorecer el uso de metodologías ágiles, como Scrum o Kanban, en el desarrollo de sistemas. Explica cómo los datos reales, obtenidos durante el uso de los sistemas, pueden influir en la toma de decisiones para mejorar continuamente el sistema.
- **Priorización de Características:** Discute cómo las organizaciones pueden priorizar características del sistema basadas en datos reales de usuarios y métricas de rendimiento, en lugar de basarse únicamente en los requisitos iniciales o intuiciones.

6. Conclusiones:

En la conclusión, deben resumir cómo la adopción de una filosofía data-driven afecta el desarrollo y la implementación de los sistemas de información, destacando los principales retos y oportunidades que presenta este enfoque. También deben proporcionar recomendaciones sobre cómo las empresas pueden superar los obstáculos relacionados con la integración de sistemas de información basados en datos, así como las mejores prácticas para garantizar una transición exitosa.

7. Bibliografía.

Entrega:

- El trabajo en equipo.
- El trabajo debe incluir **fuentes bibliográficas** que respalden el análisis presentado.
- Siempre que sea posible, incluyan ejemplos prácticos o estudios de casos de empresas que hayan adoptado una filosofía Data-Driven con éxito.
- El trabajo debe ser presentado en un documento en pdf, con una extensión de 15 páginas aproximadamente, con citas adecuadas y bibliografía siguiendo el formato de citación APA.
- Fecha de entrega: 07/01/2024