

Ciencia de datos

Nombre: **Byron Javier González Medrano**

Registro: **#20300131**

Grupo: **8D2**

Docente: **Jorge Javier Camacho Cortes**

Asignatura: **Sistemas inteligentes**

Actividad: **Act3.1 Ciencia de datos**

Carrera: **Desarrollo de software**

Institución: **CETI plantel Tonalá**

Fecha: **14/05/2024**



Introducción

La ciencia de datos es una especialidad que se centra en el estudio de los datos para las organizaciones de manera que emplea múltiples disciplinas para las diferentes áreas de enfoque que puede llegar a cubrir dicha especialidad.

El objetivo de la ciencia de datos es el uso de herramientas analíticas para extraer información significativa y conocimientos útiles a partir de conjuntos de datos.

El termino ciencia de datos, apareció durante los años 60's como un término alternativo haciendo referencia a la estadística A finales de los 90, los profesionales de la computación formalizaron el término. Una propuesta de definición la consideraba un campo independiente con tres aspectos: diseño, recopilación y análisis de datos. Todavía tuvo que pasar otra década para que el término se utilizara fuera del ámbito académico. Las empresas pueden desbloquear numerosos beneficios de la ciencia de datos. Los casos de uso más comunes incluyen la optimización de procesos mediante la automatización inteligente y la mejora de la orientación y la personalización para mejorar la experiencia del cliente (CX).

La ciencia de datos dentro de las organizaciones ayuda de gran forma a la optimización de recursos al ayudar a las empresas a predecir los cambios y reaccionar de forma óptima ante las distintas circunstancias; así mismo ayuda de gran forma a proporcionar innovación de las operaciones internas y externas al poder proporcionar una manera de predecir algunas de las operaciones e intereses de compra que puedan llegar a tener los clientes potenciales de la empresa.

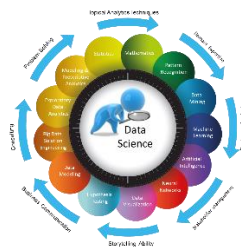


Imagen 1.0 – (Representación de la ciencia de datos)

Importancia de la ciencia de datos

La ciencia de datos, a partir del análisis de datos, es capaz de generar un significado a partir de estos, actualmente, las organizaciones cuentan con una gran cantidad de datos; esto debido a la planificación de dispositivos que pueden recopilar y almacenar información de manera autónoma.

Debido a la importancia, así como al volumen actual de los datos que hay, los científicos de datos se vuelven cada vez más imprescindibles.

La profesión ha alcanzado tal nivel de importancia que existen grados de estudio para dicho enfoque.

Científico de datos:

Un científico de datos es una persona la cual se encarga del análisis de datos para su posterior procesamiento y uso para responder cuestiones sobre sucesos estudiados o meramente datos de la empresa. Esta especialidad surgió inicialmente en el 2002 y se deriva del análisis estadístico y la minería de datos de datos. Las tareas de un científico de datos van desde el desarrollo de estrategias para analizar datos ke preparación de datos, la exploración, el análisis hasta la construcción de modelos mediante lenguajes de programación de alto nivel para el análisis de datos.



Imagen 1.1 – (Representación del uso de la ciencia de datos)

Ciclo de vida de la ciencia de datos

El ciclo de vida de la ciencia da datos implica varios roles, herramientas y procesos que permiten a los analistas obtener datos procesables.

Ingesta de datos: Se comienza con la recopilación de datos, tanto estructurados como no estructurados de todas las fuentes pertinentes posibles usando diversos métodos.

Almacenamiento de datos y procesamiento: Dado a que los datos pueden tener formatos diferentes, las empresas tienen que considerar distintos sistemas de almacenamiento en función al tipo de datos que se pretende almacenar.

Análisis da datos: Los científicos de datos realizan un análisis de datos de manera que se puedan examinar patrones, rangos y distribución entre los datos.

Uso de la ciencia de datos:

La ciencia da datos se usa para estudiar los datos de cuatro maneras diferentes:

Análisis descriptivo: Este tipo de análisis examina los datos para obtener información sobre los que ocurre o lo que ha ocurrido en el entorno de los datos. Se caracteriza por alas visualizaciones a manera de gráficas.

Análisis diagnóstico: Es un examen profundo o detallado para entender el por qué ha ocurrido algo se caracteriza por técnicas como el análisis detallado, el descubrimiento y la minería de datos o correlaciones.

Análisis predictivo: Utiliza datos históricos para hacer previsiones sobre los patrones de datos que pueden producirse en el futuro.

Análisis prescriptivo: Usa los datos dados por el análisis predictivo para encontrar posibles respuestas y/o soluciones óptimas para algún problema.

Infografía:



Byron Javier González Medrano - 8D2

CIENCIA DE DATOS

¿Qué es? La ciencia de datos es un estudio multidisciplinario que se enfoca en el análisis de todo tipo de datos para hacer a los analistas inferir sobre ciertas preguntas enfocadas a un proceso o a un conjunto de sucesos enfocados a organizaciones.



- Características:
1. **Análisis estadístico:** Utiliza métodos estadísticos para comprender los datos y extraer conclusiones.
 2. **Programación:** Requiere habilidades en lenguajes de programación como Python o R para manipular y analizar grandes conjuntos de datos.
 3. **Aprendizaje automático:** Aplica algoritmos de aprendizaje automático para construir modelos predictivos o descriptivos a partir de los datos.
 4. **Visualización de datos:** Utiliza gráficos y visualizaciones para comunicar hallazgos de manera efectiva.
 5. **Conocimientos de dominio:** Requiere comprensión del contexto específico del problema para interpretar los resultados de manera significativa.



Conclusión:

La ciencia de datos es un campo de estudio muy extenso que bien puede abarcar la carrera que curso perfectamente, desde cuestiones de informática, hasta cosas de electrónica o sistematización de procesos para el control autónomo de objetos. Actualmente la ciencia de datos se prevé como una oportunidad de estudio y de empleo muy bien; pues, al estar en constante crecimiento y consigo el uso de la tecnología para la generación de datos.

Actualmente existen muchas oportunidades que posiblemente no son visibles, pues pueden ser las mismas máquinas o sistemas las que cubran este tipo de tareas prescindiendo de la ayuda del ser humano para esto.

Bibliografía:

Metasploit / Penetration Testing Software, PEN Testing Security / Metasploit. (s. f.).

Metasploit. <https://www.metasploit.com/>

¿Qué es la ciencia de datos? (s. f.). Oracle México. <https://www.oracle.com/mx/what-is-data-science/>

¿Qué es la ciencia de datos? / IBM. (s. f.). <https://www.ibm.com/mx-es/topics/data-science>

¿Qué es la ciencia de datos? - Explicación de la ciencia de datos - AWS. (s. f.). Amazon Web Services, Inc. <https://aws.amazon.com/es/what-is/data-science/>