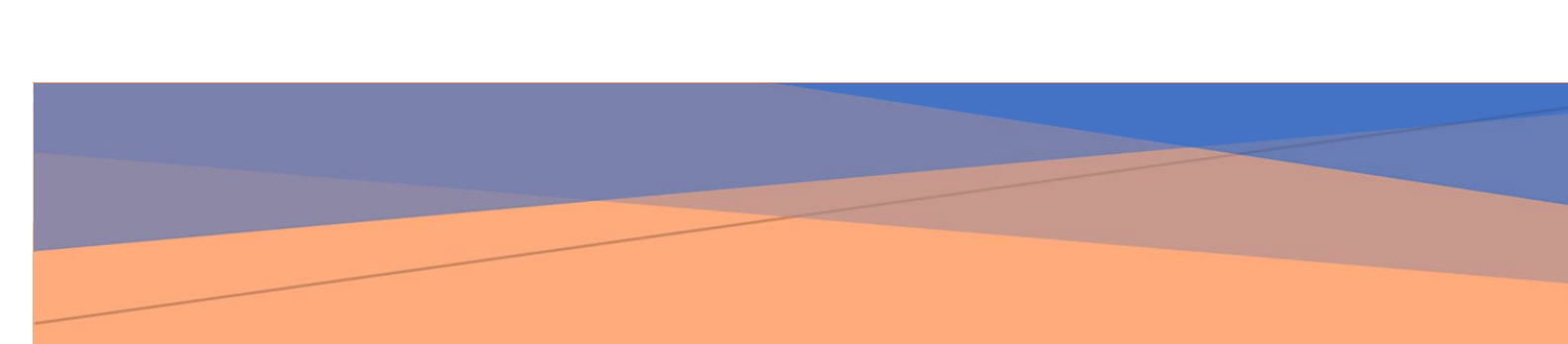




Facultad de Cs. Económicas – Facultad de
Informática

Ciencia de Datos para las Organizaciones

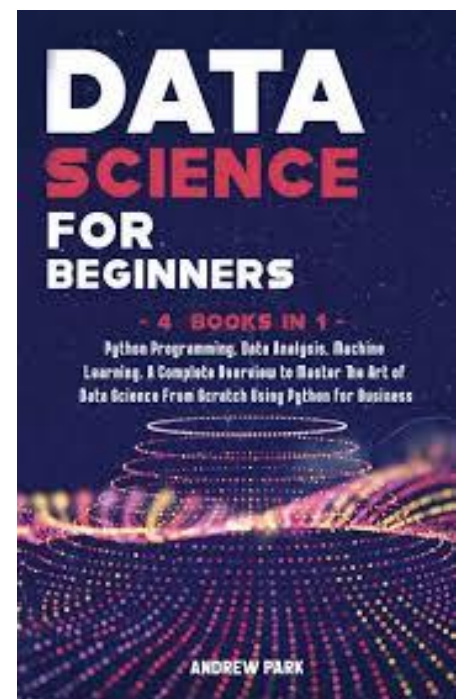
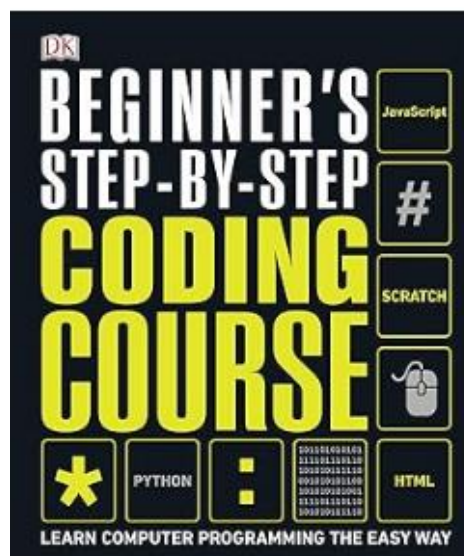
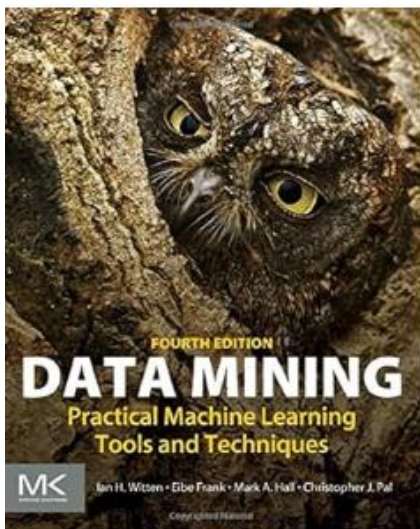
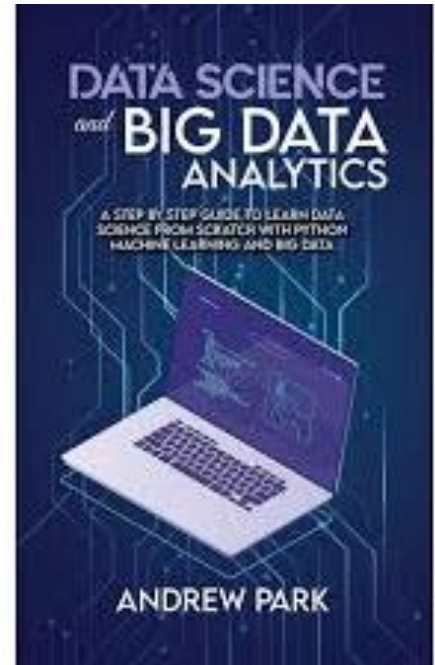
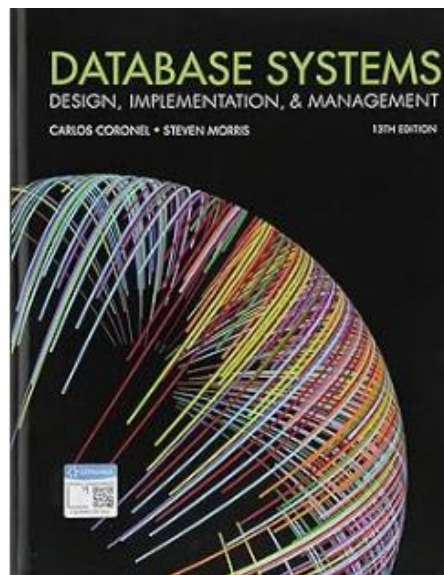
Taller de Lectocomprensión de Inglés
Guía de Trabajos Prácticos

Año 2025

Docente a cargo: Profesora Gabriela Fraga

La Frase Nominal

1. ¿Qué es una frase nominal? ¿Dónde la puedo encontrar?
2. Miremos y analicemos juntos los títulos de estos libros. ¿Qué palabra o palabras representan el foco de atención?



3. ¿Cuáles serían los equivalentes para estos títulos en español?

4. Ahora trabajaremos con el índice de contenidos de uno de los libros anteriores.

DATABASE SYSTEMS: DESIGN, IMPLEMENTATION, & MANAGEMENT

Brief Contents

Preface, xv

Text Features, xx

Additional Features, xxii

Acknowledgments, xxiv

Part 1: Database Concepts 1

1. Database Systems, 2

2. Data Models, 34

Part 2: Design Concepts 67

3. The Relational Database Model, 68

4. Entity Relationship (ER) Modeling, 113

5. Advanced Data Modeling, 167

6. Normalization of Database Tables, 199

Part 3: Advanced Design and Implementation 243

7. Introduction to Structured Query Language (SQL), 244

8. Advanced SQL, 359

9. Database Design, 439

Part 4: Advanced Database Concepts 481

10. Transaction Management and Concurrency Control, 482

11. Database Performance Tuning and Query Optimization, 515

12. Distributed Database Management Systems, 553

13. Business Intelligence and Data Warehouses, 589

14. Big Data and NoSQL, 657

Part 5: Databases and the Internet 691

15. Database Connectivity and Web Technologies, 692

Part 6: Database Administration 733

16. Database Administration and Security, 734

Glossary, 782

Index, 793

5. ¡MÁS TÍTULOS!

Trabajo en pares: elabore una buena versión en español para estos títulos de libros. Marque en todos los casos el foco de atención (núcleo/s). Compare con otros pares.

a. Data Science From Scratch

b. Practical Statistics For Data Scientists

c. Pattern Recognition And Machine Learning

d. Natural Language Processing With Python

e. Artificial Intelligence: A Guide For Thinking Humans

f. Handbook Of Research On Applied Data Science And Artificial Intelligence In Business And Industry

g. Mastering Marketing Data Science - A Comprehensive Guide For Today's Marketers

h. Data Science And Business Intelligence For Corporate Decision-Making

i. Data Science And Complex Networks - Real Cases Studies With Python

j. Machine Learning and Data Science Blueprints for Finance

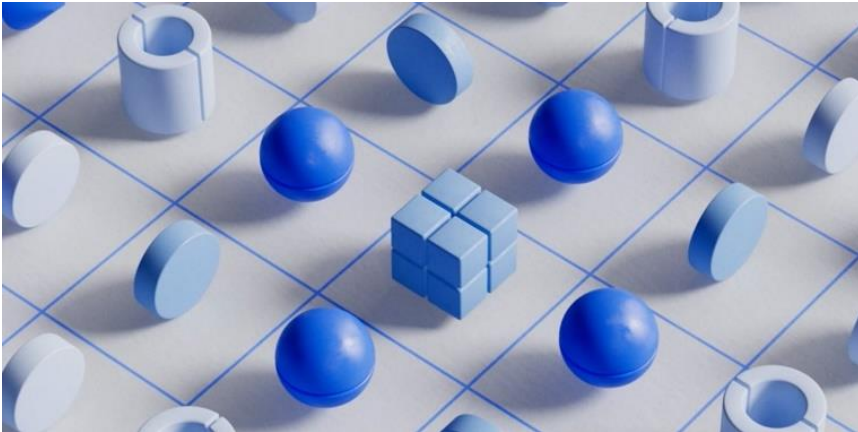
k. Data Science Landscape - Towards Research Standards and Protocols

l. Data Science and Health Economics in Precision Public Health

Primera aproximación a un TEXTO

1. Primera Mirada ¿qué elementos de un texto puedo identificar?
2. ¿Qué otros elementos, que no aparecen acá, podría tener este texto?

What is data?



Data **is** a collection of facts, numbers, words, observations or other useful information. Through data processing and data analysis, organizations **transform** raw data points into valuable insights that **improve decision-making** and drive better business outcomes.

Organizations **collect** data from various sources and in various formats, including non-numerical qualitative data (such as customer reviews) and numerical quantitative data (such as sales figures). Other examples of data **include** public data, such as government statistics and census records, and private data, such as customer purchase histories or a person's healthcare records.

From: <https://www.ibm.com/think/topics/data>

3. Lea el texto sin diccionario. Preste atención al vocabulario conocido. ¿Qué ideas claras puede entender?

El texto habla sobre..... /nos da información sobre.....

Compare con sus compañeros.

4. ¿Puede identificar algunas frases nominales que dan información clave en el texto?
5. Preste atención a las palabras subrayadas y en negrita. ¿A qué categoría pertenecen? ¿Qué función cumplen dentro de cada oración?
6. Ahora respondemos estas preguntas de forma sencilla en español:

¿Qué son los datos?

¿Qué ejemplos de datos menciona el texto?

¿De dónde obtienen datos las organizaciones?

Un texto sobre Algoritmos

1. Antes de leer: explique en español con un compañero qué son y para qué sirven los algoritmos.
2. Lea el siguiente texto y elija el subtítulo que corresponda a cada sección. Justifique su elección.

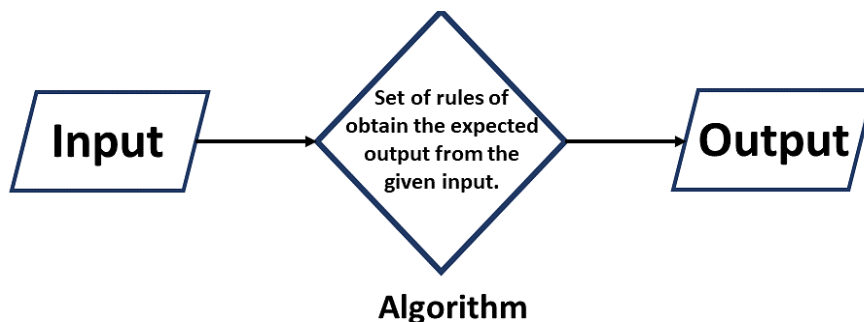
How do algorithms work?

Importance of algorithms

What is an algorithm?

An algorithm is a set of step-by-step instructions for solving a problem or completing a task. It tells us exactly what to do and how to get the final result. Computers use algorithms to help them make decisions, process data, or perform actions automatically. They can be very simple, like sorting a list of numbers, or very complex, like recommending videos on YouTube.

An algorithm needs to be clear, precise, and finish after a certain number of steps. It should not go on forever without reaching an answer.



Algorithms are step-by-step procedures designed to solve specific problems and perform tasks efficiently, especially in computer science and mathematics. These powerful instructions form the foundation of modern technology, powering everything from web searches to artificial intelligence systems. Here's a simple breakdown of how algorithms work:

1. **Input:** Every algorithm starts by taking input data, which can take many forms—numbers, text, images, or other types of information.
2. **Processing:** The algorithm processes this input using logical rules and mathematical operations, transforming the data to move closer to a solution.

3. Output: After processing, the algorithm produces an output — an answer, a decision, or some other meaningful result.
 4. Efficiency: A major goal of any algorithm is efficiency — solving problems quickly while using as few resources (like time and memory) as possible.
 5. Optimization: Algorithm designers continually work to optimize algorithms, making them faster, smarter, and more reliable for real-world use.
 6. Implementation: Finally, algorithms are created through programming languages, enabling computers to execute them and deliver the outcomes.
-

Algorithms help us solve problems in a clear and organized way. Instead of guessing or trying random solutions, an algorithm gives us a fixed method to follow, making the task easier and faster. They are essential because they tell computers exactly what steps to take to complete a task. Without algorithms, computers wouldn't know how to properly sort data, search for information, or even display a webpage.

From: <https://www.simplilearn.com/tutorials/data-structure-tutorial/what-is-an-algorithm>

3. Definiciones: ¿Cómo define el texto el concepto de *algoritmo*?
4. Características: Hagamos una lista de las características de los algoritmos según este texto.
5. Sinónimos: ¿Qué otros términos se usan en el texto como sinónimos cercanos de la palabra *algoritmo*?
6. Referencias contextuales: ¿A qué refieren las palabras con un círculo?
¿Qué diferencia presenta US en relación al resto?
7. Verbos y Sujetos: Elija un párrafo y marque los verbos en Presente Simple e identifique los SUJETOS correspondientes. ¿Cuál sería la versión en español para esos verbos tal cual aparecen en el texto?
8. Comprensión: Explique lo siguiente usando la información del texto y su propia redacción.

- Lo que son los algoritmos.
- Para qué los usamos.
- Lo que la computadora puede hacer con ellos.
- Lo que son los datos de entrada.
- Lo que es el output/la salida.
- Lo que es un algoritmo eficiente.

Why data is important

Data **enables** organizations to transform raw information into actionable insights to predict customer behavior, optimize supply chains and fuel innovation.

The term "data" **comes** from the plural of "datum", a Latin word meaning "something given": a definition that remains just as relevant today. Every day, millions of people **provide** data to businesses through interactions such as impressions, clicks, transactions, sensor readings or even just browsing online.

Organizations across industries can then use this constant flow of information to drive growth and innovation. For example, e-commerce retailers use vast data sets and data analytics to forecast demand, helping to ensure that they stock the right products at the right time.

Similarly, data-driven streaming platforms **use** machine learning algorithms not only to recommend content but also to optimize it, analyzing which scenes resonate most with viewers to help inform future production decisions.

Data is also increasingly essential in the era of artificial intelligence (AI), where large, high-quality data sets are necessary for training machine learning models (see "The role of data in artificial intelligence (AI)" for more information).

Additionally, AI's real-time data processing ability is critical in areas such as cybersecurity, where rapid data analysis **identifies** threats before they escalate; financial trading, where split-second decisions impact profits; and edge computing, where handling data closer to its source leads to faster insights, quicker decision-making and better bandwidth.

From: <https://www.ibm.com/think/topics/data>

A. Primera mirada general.

1. Título: ¿Se trata de una pregunta como las que aparecieron en otros textos?

2. Contexto de publicación: ¿Dónde aparece publicado este texto?

¿Es un hipertexto? ¿A dónde nos llevan los textos vinculados?

B. Primera lectura.

1. ¿En qué parte del texto se responde al interrogante que plantea el título? Explique qué otra información ofrece el texto.

2. Frases nominales: las siguientes combinaciones suelen aparecer en textos sobre ciencia de datos. ¿Cuáles serían las versiones correctas en español?

raw information

actionable insights

customer behavior

supply chains

financial trading

3. Palabras compuestas: observe estas palabras, ¿qué tienen en común? Identifíquelas en el texto y vea si están funcionando como sustantivos o como adjetivos.

e- commerce

data-driven

split-second

decision-making

Ahora vea si el diccionario las incluye. Si no las incluye, ¿cómo llegamos a una buena traducción?

4. Sujetos y verbos: Busque los sujetos para los verbos **resaltados** en el texto. ¿Cuál sería la versión en español de estos verbos?

5. Referencia contextual: ¿A qué refieren las palabras marcadas con un círculo en el texto?

C. Lectura detallada.

1. Lea nuevamente el texto y responda las siguientes preguntas en español.

a. ¿Qué significa el término "data"?

b. ¿Cómo llega la información a una organización o una empresa?

c. ¿Para qué pueden utilizar los datos las organizaciones?

d. ¿Por qué son importantes los datos para la IA? Mencione algunas áreas en las cuales son muy importantes.