







Resolución de problemas

Es el acto de definir un problema; determinar su causa; identificar, priorizar y seleccionar alternativas para una solución; y aplicar la solución.

Actualmente es considerada una de las competencias **más demandadas.**

Human Age Institute. (2016). Soft Skills 4 Talent. Extraído de https://humanageinstitute.org/wp-content/uploads/2016/12/Infografía-global-Soft-Skills-4-Talent.pdf









El concepto "resolución de problemas" se utiliza en distintas disciplinas:

Proceso mental en **psicología**.

Proceso de trabajo en **negocios**.

Proceso computarizado en **informática**.











Identificar el problema

Describir el problema

Buscar posibles soluciones

Evaluar alternativas

Seleccionar la solución

Ejecutar la solución







Descripción y análisis del problema



Diseño del algoritmo













Descripción y análisis del problema



Diseño del algoritmo







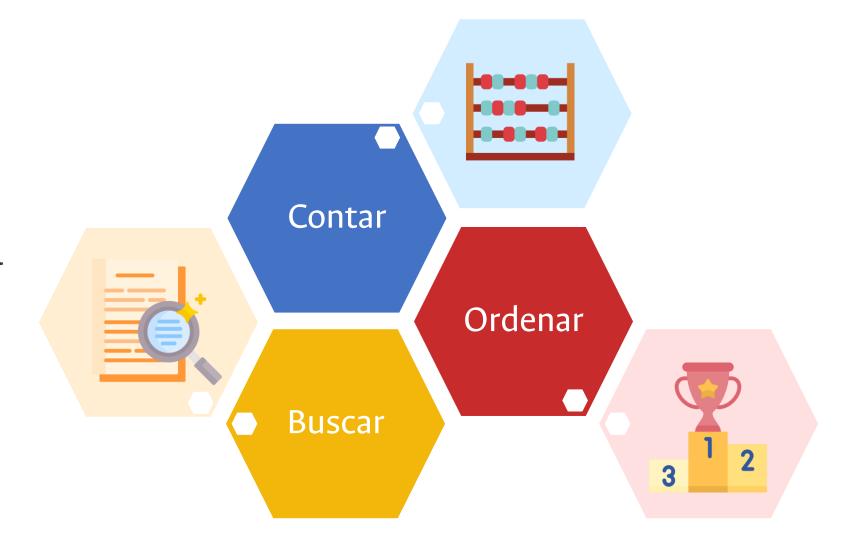






Problemas computacionales

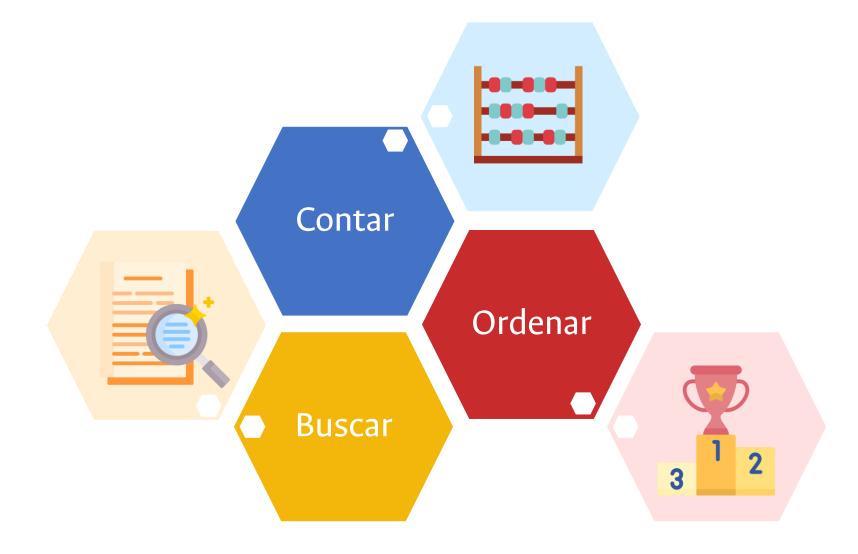
A partir de un problema **práctico** se debe identificar un problema computacional. Un problema computacional es un problema que se puede resolver mediante un programa que se ejecuta en un computador.







En un problema computacional hay un conjunto de datos llamados entradas y un conjunto de datos llamadas salidas. Tanto las entradas como las salidas deben cumplir unas restricciones o condiciones.









Descripción y análisis del problema



Diseño del algoritmo





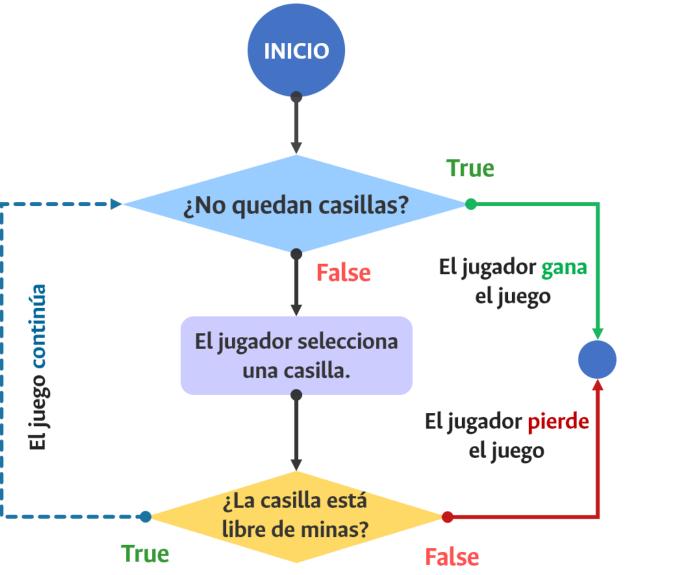






Un **algoritmo** es un conjunto preciso de pasos y reglas que permite resolver un problema computacional.

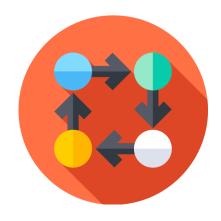
Está compuesto por una secuencia de instrucciones bien definidas que producen un resultado esperado a partir de unas entradas dadas.







Preciso



Un algoritmo debería ser:







Correcto







Descripción y análisis del problema



Diseño del algoritmo











Programa de computador

Un programa de computador es la implementación de un algoritmo con la especificación de instrucciones precisas para un computador.

Estas instrucciones se escriben en un lenguaje de programación, diseñado para expresar procesos que pueden ser entendidos por una máquina.

En este curso usaremos el lenguaje Python.





Facultad de

INGENIERÍA

Autores

Fabio Augusto González, PhD Felipe Restrepo Calle, PhD Jorge Eliecer Camargo, PhD

Coordinador del proyecto

Alberto Nicolai Romero Martínez

Asistente docente

Edder Hernández Forero

Diseño instruccional

Claudia Patricia Rodríguez Sánchez

Diseño gráfico

Clara Valeria Suárez Caballero Milton R. Pachón Pinzón Fecha 2021- II

