

# Análisis de problemas

Sitio: [Agencia de Aprendizaje a lo largo de la Vida](#)  
Curso: Técnicas de Programación - Turno mañana  
Libro: Análisis de problemas

Imprimido por: Tomas Friz  
Día: viernes, 17 de septiembre de 2021, 12:50

# Tabla de contenidos

- 1. Técnicas y metodología de resolución de problemas
- 2. Enunciados y resolver un problema
- 3. Resolver un problema

# 1. Técnicas y metodología de resolución de problemas

Existe una metodología de Análisis de Problemas que les permitirá identificar los componentes que forman un problema y comprender qué es lo que hay que resolver (qué datos se necesitan, con qué valores y cuáles serán las salidas y los resultados del problema).

Pero... ¿qué es un problema?

Un problema es el planteo de una situación a resolver mediante la aplicación de algún método.

En la vida cotidiana resolvemos muchos problemas sin darnos cuenta y de forma automatizada pero también lo hacemos de forma innovadora o creativa.

Acá van 3 o 4 tipos de juegos de ingenio (hago la sopa, el crucigrama, el sudoku y el enigma???)

## 2. Enunciados y resolver un problema

Los enunciados son la descripción de un problema que se puede resolver mediante una computadora o no. Es decir, los problemas se plantean mediante enunciados.

Resolver un problema

Comprender el problema

En los enunciados debería incluirse toda la información necesaria para poder resolver el problema.

En los problemas de características generales, lo que debemos hacer es resolverlo, utilizando un método propio o planteo para encontrar una solución.

Comprender un problema implica "saber" cuál es el problema. Así, si no sabemos cuál es el problema ni la información para resolverlo, difícilmente podamos llegar a una solución adecuada.

Esto que resulta tan simple decirlo, no siempre se realiza de la forma apropiada. Por ello, es que nos planteamos una metodología para poder determinar un orden y así realizar el análisis del problema.

Para comprender un problema debemos realizar lo que se denomina Análisis del Problema (también llamado Análisis de Enunciados).

### 3. Resolver un problema

#### Comprender el problema

Comprender un problema implica "saber" cuál es el problema. Así, si no sabemos cuál es el problema ni la información para resolverlo, difícilmente podamos llegar a una solución adecuada.

Esto que resulta tan simple decirlo, no siempre se realiza de la forma apropiada. Por ello, es que nos planteamos una metodología para poder determinar un orden y así realizar el análisis del problema.

Para comprender un problema debemos realizar lo que se denomina Análisis del Problema (también llamado Análisis de Enunciados).

#### Análisis de problema

Consideramos que se nos presenta un problema descripto en un enunciado.

1. Leer el enunciado tantas veces como sea necesario. seguramente no alcanzará con leer el enunciado una sola vez, seguramente recién en una tercera lectura podremos empezar a comprender el problema con todos sus datos.
2. La lectura tampoco finalizará acá, ya que será necesario volver a releer el enunciado ante cuestiones, dudas o situaciones que no se puedan definir en las siguientes etapas.
3. Ejemplo guiado.... se les brinda un enunciado y a partir de él opciones entre las que elegir para resolver.

#### Los objetivos del problema

Explican el problema a resolver, lo que hay que hacer. Responde al Que hay que hacer sin importar el como...

Definimos los objetivos:

El objetivo, es un párrafo en el que se tiene que explicar de manera coloquial desde dónde se parte y hacia dónde se debe llegar.

El objetivo explica el problema a resolver, lo que se tiene que realizar.

#### Ejemplos de resolución (en revisión)

Problema: un viaje de vacaciones.

Deberíamos saber cual es el propósito del viaje.

Si se trata de un viaje de vacaciones, podemos tener diferentes ideas...

- Conocer un lugar distinto
- ir a una playa
- disfrutar de sierras o montañas
- practicar un deporte como esquiar
- compartir unos días con familiares o amigos
- etc.

*Un problema tiene un propósito, un OBJETIVO. Este objetivo del problema será el primero de los componentes que debemos identificar.*

#### Componentes de un problema

- Objetivos

ver (walter)

- Datos de entrada(completado)

*Una vez que tenemos claro qué es lo que se tiene que hacer, el paso siguiente es identificar la información con la que se cuenta para poder lograr el objetivo. Esto se realizará especificando los Datos de Entrada.*

*Los Datos de Entrada especifican la información que se tiene antes de comenzar a resolver el problema.*

*Son los datos con los que se cuenta para poder llegar a una solución.*

- Precondiciones (completado)

*Con las Precondiciones se indican los valores posibles que deberán tener los Datos de Entrada. Debemos tener mucho cuidado en que se cumplan con estas para que la solución se ajuste al problema.*

- Datos de salida (completado)

*Hasta el momento hemos especificado todo lo relacionado con los datos que necesitamos para resolver el problema, es decir la ENTRADA del problema. Así como se indica la entrada, se debe especificar los datos que se generarán al resolver el problema, que se llaman Datos de Salida.*

- Lote de datos de prueba (hay que mejorarlo)/ Prueba de escritorio para validar algoritmos (completado)

*Hemos analizado y especificado la Entrada y la Salida del problema, para luego plantear un conjunto de datos de prueba. Este lote de datos servirá para más adelante, luego de escribir el programa, para poder realizar lo que se denomina Prueba de Escritorio.*

- Retomando nuestro ejemplo del viaje de vacaciones...

*Una vez planteado el objetivo del viaje, llegarán otras preguntas como, por ejemplo, qué presupuesto disponemos, cuántos días durará el viaje, si viajaremos en algún medio de transporte en particular, quiénes van a viajar, etc.*

*Todos estos datos representan la información con la que contamos para llegar a una solución, es decir que, de acuerdo a las respuestas a estos DATOS, serán las vacaciones.*