

Programación I - Segundo Cuatrimestre

Unidad 1: Expresiones y Evaluaciones en un Lenguaje de Programación

Agosto 2021

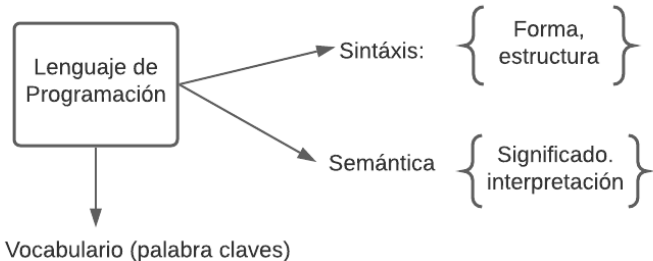
Natalia Colussi

Licenciatura en Ciencias de la Computación
Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura
Universidad Nacional de Rosario

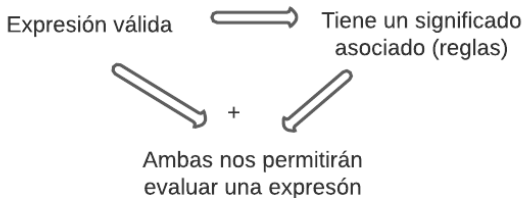
1. Introducción
2. Expresiones

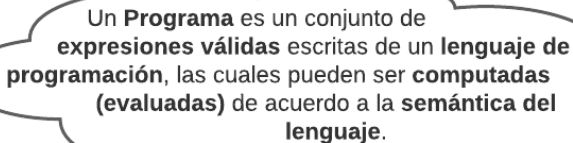
Introducción

Lenguajes



Vocabulario + Sintaxis = Expresión Válida

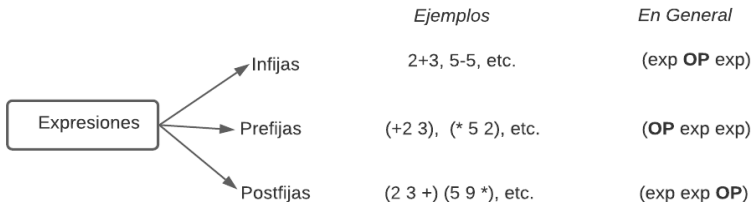




Un **Programa** es un conjunto de **expresiones válidas** escritas de un **lenguaje de programación**, las cuales pueden ser **computadas (evaluadas)** de acuerdo a la **semántica del lenguaje**.

Expresiones

Tipos de Expresiones



Racket

- Tiene un vocabulario definido.
- Tiene una sintaxis definida. Notación prefija.
- Tiene una semántica definida. Reglas de Evaluación.
- Es un lenguaje interpretado.
- Utilizaremos el entorno **Dr. Racket** para programar.

Las **expresiones** en Racket:

- tiene una notación prefija;
- utilizan paréntesis para validar una expresión;
- se clasifican según los datos primitivos de Racket ...

Profesora, ¿Qué es un dato primitivo?

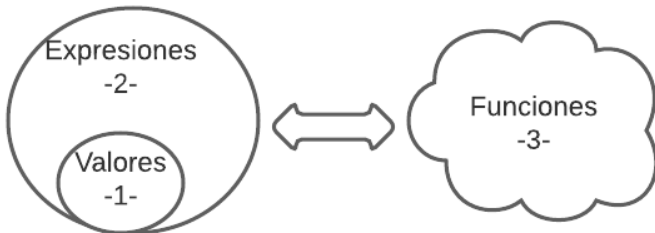
Un **dato primitivo** de Racket es

- los números,
- las cadenas de caracteres o strings,
- los booleanos, y
- las imágenes.

Expresiones en Racket

Algunas definiciones . . .

- **Valores:** Los valores son elementos básico o elementales de los datos primitivos.
- **Expresiones:** combinan valores con operadores y funciones.
- **Funciones:** generalizan expresiones similares.



Categorías de Expresiones en Racket

Podemos categorizar las expresiones según al conjunto de datos primitivos a los que pertenezcan. Así en Racket tenemos:

- **Expresiones Numéricas** → *Es un número.*
- **Expresiones Strings** → *Es una string.*
- **Expresiones Booleanas** → *Es un booleano.*
- **Expresiones Imágenes** → *Es una imagen.*

Perdón profesora, pero ¿Cómo sería bien una expresión en Racket, nos da un ejemplo? Si! Vamos a trabajar en Racket!!

¿Preguntas?