



**ESCOM**  
Escuela Superior de Cómputo

# COMPILADORES HASKELL

---

28 de Noviembre del 2018

PROFESOR: TECLA PARRA ROBERTO

ALUMNO: SALDAÑA AGUILAR ANDRÉS

GRUPO: 3CM8



Haskell es un lenguaje de programación estandarizado multi-propósito puramente funcional con semánticas no estrictas y fuerte tipificación estática. Su nombre se debe al lógico estadounidense Haskell Curry, debido a su aportación al cálculo lambda, el cual tiene gran influencia en el lenguaje. En Haskell, "una función es un ciudadano de primera clase" del lenguaje de programación. Como lenguaje de programación funcional, el constructor de controles primario es la función. El lenguaje tiene sus orígenes en las observaciones de Haskell Curry y sus descendientes intelectuales.

En los años 1980 se constituyó un comité cuyo objetivo era crear un lenguaje funcional que reuniera las características de los múltiples lenguajes funcionales de la época, el más notable Miranda, y resolviera la confusión creada por la proliferación de los mismos.

El lenguaje evoluciona rápidamente y (ver más abajo) como los representantes actuales del estándar *de facto*. El último estándar oficial es: Haskell 2010, cuyas diferencias respecto al anterior estándar Haskell 98 son:

Nuevas características del lenguaje:

- Interfaz de funciones foráneas (FFI), que permite usar código C en un programa Haskell y código Haskell en un programa C. Un ejemplo explicativo se puede encontrar aquí
- Nombres jerárquicos para los módulos, por ejemplo Data.Bool.
- Guardianes con patrones.

Características eliminadas del lenguaje:

- Sintaxis de patrones (n+k). Con lo cual, la siguiente definición de la función factorial no es válida en Haskell 2010 y posteriores:  $\text{fact } (n+1) = (n+1) * \text{fact } n$ .

Las características más interesantes de Haskell incluyen el soporte para tipos de datos y funciones recursivas, listas, tuplas, guardas y encaje de patrones. La combinación de las mismas pueden resultar en algunas funciones casi triviales cuya versión en lenguajes imperativos pueden llegar a resultar extremadamente tediosas de programar. Haskell es, desde 2002, uno de los lenguajes funcionales sobre los que más se ha investigado. Se han desarrollado muchas variantes:

- Versiones paralelas del MIT y Glasgow, ambas denominadas *Parallel Haskell*.
- Más versiones paralelas y distribuidas de Haskell llamadas *Distributed Haskell* (anteriormente *Goffin*) y Eden.
- Una versión con ejecución especulativa: *Eager Haskell*.
- Varias versiones orientadas a objetos: *Haskell++*, *O'Haskell* y *Mondrian*.
- Una versión educativa llamada Gofer desarrollada por Mark Jones que fue suplantada por Hugs (ver abajo).