

PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS - 22951

Universidad Industrial de Santander
Escuela de Ingeniería de Sistemas e Informática
Programa de Ingeniería de Sistemas



#LaUISqueQueremos





Universidad
Industrial de
Santander



Introducción

Programación Orientada a Objetos (POO)

Programa del curso

Estructuras Control

Clases e instancias

Encapsulacion

Herencia

Polimorfismo

Excepciones

Tópicos avanzados

Programacion en Java

Nociones de UML



Universidad
Industrial de
Santander



Objetivos del curso

- Introducir la filosofía del diseño y la programación orientada a objetos.
- Brindar las herramientas conceptuales POO para el desarrollo de aplicaciones de complejidad media.
- Introducir las nociones de programación en el lenguaje Java.

Lenguajes de Programacion OO

- Estáticos
 - Java
 - C#
 - C++
 - Objective-C
- Dinámicos
 - Phyton
 - Ruby



Universidad
Industrial de
Santander



Por qué Java?

- Simple y fácil de aprender
 - Sin apuntadores ni herencia múltiple...
- Robusto
 - Fuertemente tipado, manejo de memoria...
- Interpretado (pero alto desempeño)
- Un conjunto de herramientas provistas
 - JDK: compilador, generador doc, JVM
- Un conjunto amplio de librerías
 - I/O, matemáticas, distribución, colecciones ...



Universidad
Industrial de
Santander














TIOBE Index: Índice de la comunidad de programación TIOBE



Universidad
Industrial de
Santander

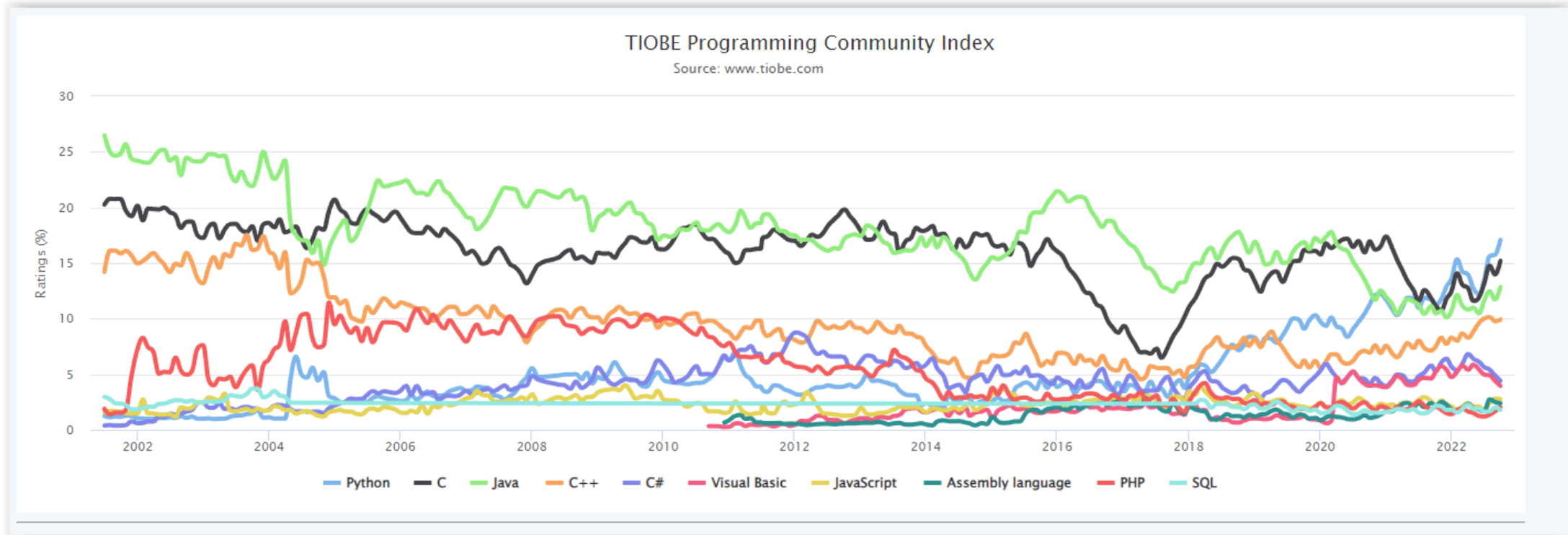


Oct 2022	Oct 2021	Change	Programming Language		Ratings	Change
1	1			Python	17.08%	+5.81%
2	2			C	15.21%	+4.05%
3	3			Java	12.84%	+2.38%
4	4			C++	9.92%	+2.42%
5	5			C#	4.42%	-0.84%
6	6			Visual Basic	3.95%	-1.29%
7	7			JavaScript	2.74%	+0.55%
8	10	▲		Assembly language	2.39%	+0.33%
9	9			PHP	2.04%	-0.06%
10	8	▼		SQL	1.78%	-0.39%
11	12	▲		Go	1.27%	-0.01%

TIOBE Index



Universidad
Industrial de
Santander



Aunque...

- No existe el lenguaje perfecto
 - Depende del tipo de proyecto a realizar
- Solo usaremos un subconjunto del lenguaje
 - Java es un lenguaje muy vasto para abarcarlo en un solo curso
- El objetivo es desarrollar competencias en POO que luego pueden ser utilizadas en otros lenguajes OO.
 - C# cada vez más utilizado
 - C++ no pierde vigencia





Universidad
Industrial de
Santander



#OrgulloESI

iGracias!

#LaUISqueQueremos