

Ecosistema Data

21/04/2022



red.es



"El FSE invierte en tu futuro"
Fondo Social Europeo

Ecosistema Data

21/04/2022



GOBIERNO
DE ESPAÑA

VICERRENCIA
PRIMERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO
DE ASUNTOS ECONÓMICOS
Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL

SECRETARÍA DE ESTADO
DE DIGITALIZACIÓN
E INTELIGENCIA ARTIFICIAL

red.es

Centro de
Referencia Nacional
en Competencia y
Iniciativa

GRN
Digital

GARANTÍA
JUVENIL



UNIÓN EUROPEA

Barrabés

The Valley

"El FSE invierte en tu futuro"
Fondo Social Europeo

Ecosistema Data

21/04/2022



red.es


Centro de
Referencia Nacional
en Comercio Electrónico
y Marketing

CRN
Digital



"El FSE invierte en tu futuro"
Fondo Social Europeo

Índice

1. Repaso Rápido
2. Cloud
 - 2.1 Tipos de Servicios
3. Programación
 - 3.1 Qué es un programa
 - 3.2 Lenguaje de Programación
 - 3.3 Python
 - 3.4 Shell Interactivo
4. BBDD
 - 4.1 Qué son 
5. Prácticas y Ejercicios



TÍTULO DE LA PRESENTACIÓN

Repaso Rápido



Fecha de la presentación

Conceptos rápidos

Ubicuidad

SUITE GOOGLE: Meet, Drive, Calendar...

Motor de Búsqueda

Herramientas Disruptoras



ECOSISTEMA DATA

Cloud



CLOUD



CLOUD

Algo que ya sabemos...

La **nube** no es una entidad física, sino **una red enorme de servidores** remotos de todo el mundo que están conectados para funcionar como un único ecosistema: Plataformas, Servicios, Infraestructuras...

¿Pero qué podemos hacer con tanto en internet?



CLOUD

IaaS: Amazon Web Services y Microsoft Azure son dos claros ejemplos de infraestructura como servicios, a continuación vemos las principales características de cada uno.

PaaS: El servicio PaaS ofrece plataformas como servicios. En estas plataformas se pueden lanzar aplicaciones como bases de datos, middleware, herramientas de desarrollo, servicios de inteligencia empresarial...

SaaS: Este modelo de software como infraestructura, aloja el software de la empresa, así como sus datos, en servidores externos a la misma, y paga una cuota por su utilización.



ECOSISTEMA DATA

Programación



LAS BASES

TODO Funciona de una manera automática... Y eso es así porque alguien lo ha programado antes.

PROGRAMAS y BASES DE DATOS

```
require( TEMPLATEPATH_DS."yjscore/yjsq_stylesw.php");
$renderer = $document->loadRenderer( 'module' );
$options = array( 'style' => "raw" );
$module = JModuleHelper::getModule( 'mod_menu' );
$stopmenu = false; $subnav = false; $idenav = false;
Main Menu
if ( $default_menu_style == 1 or $default_menu_style == 2 ) :
    $module->params = "menutype=$menu_name\nshowAllChildren=$class_str\nmenu_";
    $stopmenu = $renderer->render( $module, $options );
    $menuclass = 'horiznav';
    $stopmenuclass = 'top_menu';
elseif ( $default_menu_style == 3 or $default_menu_style == 4 ) :
    $module->params = "menutype=$menu_name\nshowAllChildren=$class_str\nmenu_";
    $stopmenu = $renderer->render( $module, $options );
    $menuclass = 'horiznav_d';
    $stopmenuclass = 'top_menu_d';
SPLIT MENU NO SUBS
elseif ( $default_menu_style == 5 ) :
    $module->params = "menutype=$menu_name\nstartlevel=$startlevel\nendlevel=$endlevel\nmenu_";
    $stopmenu = $renderer->render( $module, $options );
    $menuclass = 'horiznav';
    $stopmenuclass = 'top_menu';
```

ECOSISTEMA DATA

PROGRAMADORES Y PROGRAMADORAS

PROGRAMADORES EXPERTOS DE...

EXPERTOS DE VIDEOJUEGOS

EXPERTOS WEB

EXPERTOS BIG DATA

EXPERTOS IA

EXPERTOS DE BASES DE DATOS



**SOS: El planeta necesita
programadores**

PROGRAMACIÓN

¿Qué es un programa?

Un programa informático o programa de computadora es una **secuencia de instrucciones**, escritas para realizar una tarea específica en un computador. Hablamos de...

Código Fuente y Algoritmos

Paradigmas

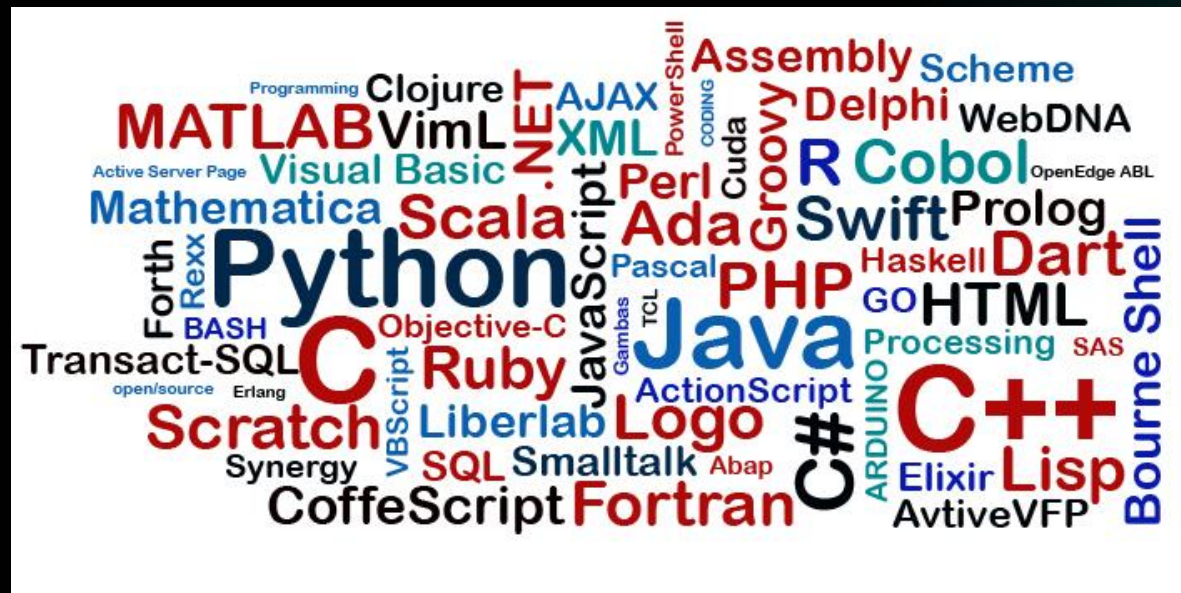
Bases de Datos, Sistemas Operativos, Plataformas...



LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN

Es un **lenguaje formal** que, mediante una **serie de instrucciones**, le permite a un **programador escribir** un conjunto de órdenes, acciones consecutivas, datos y algoritmos para, de esa forma, crear programas que controlen el comportamiento físico y lógico de una máquina.

→ Mediante este lenguaje se comunican el programador y la máquina

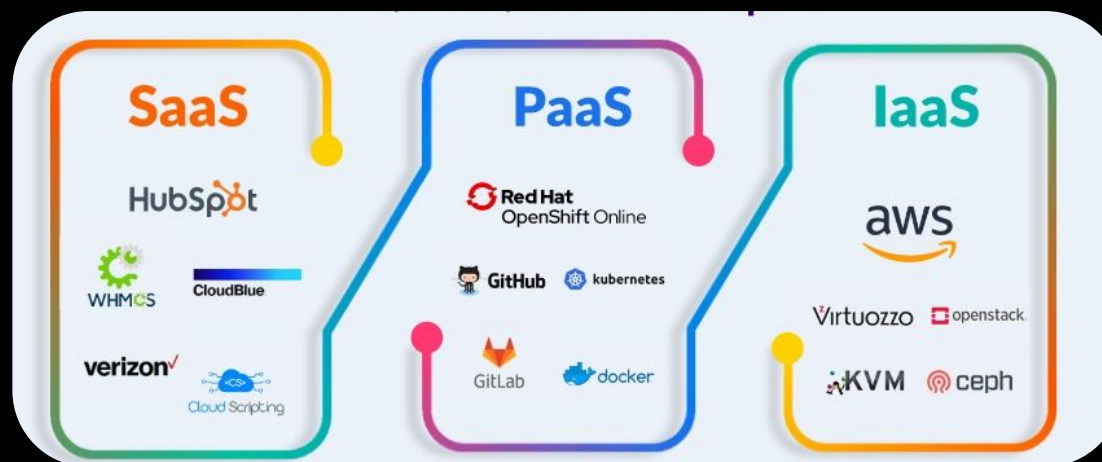


LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN

IaaS: Amazon Web Services y Microsoft Azure son dos claros ejemplos de infraestructura como servicios, a continuación vemos las principales características de cada uno.

PaaS: El servicio PaaS ofrece plataformas como servicios. En estas plataformas se pueden lanzar aplicaciones como bases de datos, middleware, herramientas de desarrollo, servicios de inteligencia empresarial...

SaaS: Este modelo de software como infraestructura, aloja el software de la empresa, así como sus datos, en servidores externos a la misma, y paga una cuota por su utilización.



PYTHON

Estos son los motivos de **por qué** escogemos Python:

El más fácil

Multipropósito

Lenguaje sencillo de interpretar

Mayor Biblioteca de Librerías

Tipado Débil



Además:

Super Interesante para IA... **para hacer modelos** y algoritmos

Aún más interesante para Big Data: Transformaciones de Datos (**ETL**) y pequeños scripts

PYTHON

Choose a Ranking

IEEE Spectrum

Trending

Jobs

Open

Custom

Create Custom Ranking

Language Types

Web



Enterprise



Mobile









Embedded

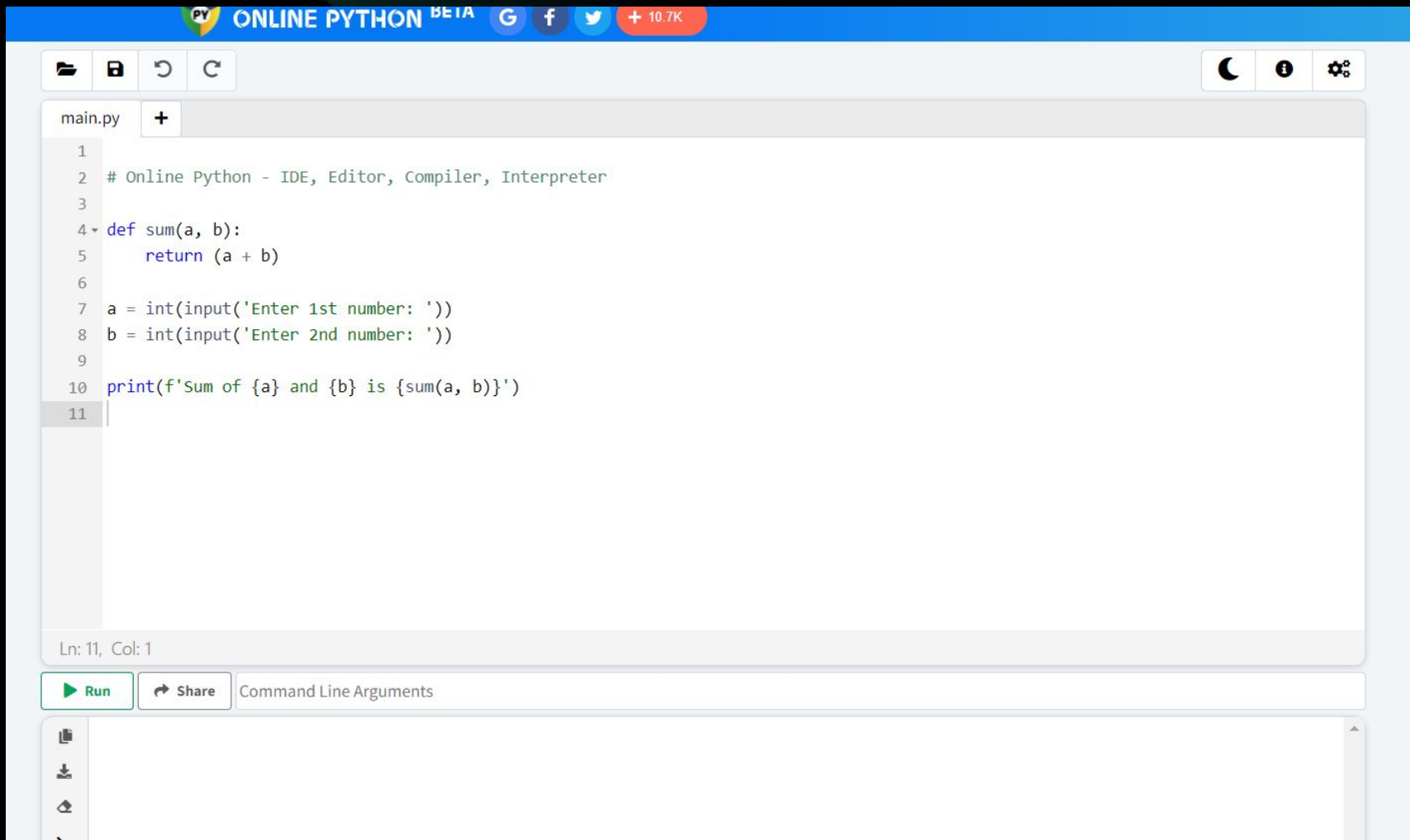


(Click to hide)

Language Ranking: IEEE Spectrum

Rank	Language	Type	Score
1	Python▼	  	100.0
2	Java▼	  	95.4

SHELL INTERACTIVO ONLINE



The screenshot displays the 'ONLINE PYTHON BETA' web interface. The top navigation bar includes social media icons for Google+, Facebook, and Twitter, along with a '+ 10.7K' badge. The main editor area shows a file named 'main.py' with the following Python code:

```
1
2 # Online Python - IDE, Editor, Compiler, Interpreter
3
4 def sum(a, b):
5     return (a + b)
6
7 a = int(input('Enter 1st number: '))
8 b = int(input('Enter 2nd number: '))
9
10 print(f'Sum of {a} and {b} is {sum(a, b)}')
11
```

The status bar at the bottom indicates 'Ln: 11, Col: 1'. Below the editor, there are buttons for 'Run' (with a green play icon) and 'Share' (with a share icon), followed by a text input field for 'Command Line Arguments'. On the left side, there is a vertical toolbar with icons for file operations like 'New', 'Open', 'Save', and 'Download'.

main.py



```
1 print("Ejercicio 3: Cálculo de peso molecular")
2 peso1 = float(input("Introduce el valor del peso molecular del primer elemento"))
3 atomo1 = int(input("Introduce el numero de atomos del primer elemento"))
4 peso2 = float(input("Introduce el valor del peso molecular del segundo elemento"))
5 atomo2 = int(input("Introduce el numero de atomos del segundo elemento"))
6
7 pesoMolecular = peso1 * atomo1 + peso2 * atomo2
8 print("El peso molecular es de ", pesoMolecular)
9
```

Ln: 9, Col: 1



Run



Share

Command Line Arguments



BASES DE DATOS

LO OPUESTO A PROGRAMAR: Buscamos “guardar” ordenadamente para después.

Un bloque esencial y fundamental, crítica en BIG DATA. **¿Por qué?**



BASES DE DATOS ONLINE

File

Owner DB

Run

Export

Import

SQL.BanD for Business

SQLite

MariaDB

PostgreSQL

MS SQL

Oracle

Docker

Syntax

Business

SQLite

1 SELECT * FROM demo;

ID	Name	Hint
1	SQL Online	for Data Science
2	Kirill N.	https://www.linkedin.com/in/sqliteonlinecom
3	Twitter	https://twitter.com/SqliteOnlineCom
4	Chart	LINE-SELECT name, cos(id), sin(id) FRO...
5	Short CODE	s* tableName => SELECT * FROM tableN...
6	SQLite 3.36.0	SQL OnLine on JavaScript
7	[RightClick] mouse	Opens many additional features
8	Left-Panel, Table	[RightClick] mouse "Context menu"
9	Tabs	mouse: [RightClick] , [MiddleClick] , [Whee...
10	SQL Editor	autocomplete: [Ctrl-Space] or [Alt-Space]; ..
11	Size table	Fast scroll million rows

Syntax

Syntax | History

all functions

comment

ALTER TABLE

ANALYZE

ATTACH DATABASE

CREATE INDEX

CREATE TABLE

CREATE TRIGGER

CREATE VIEW

ECOSISTEMA DATA

Ejercicios

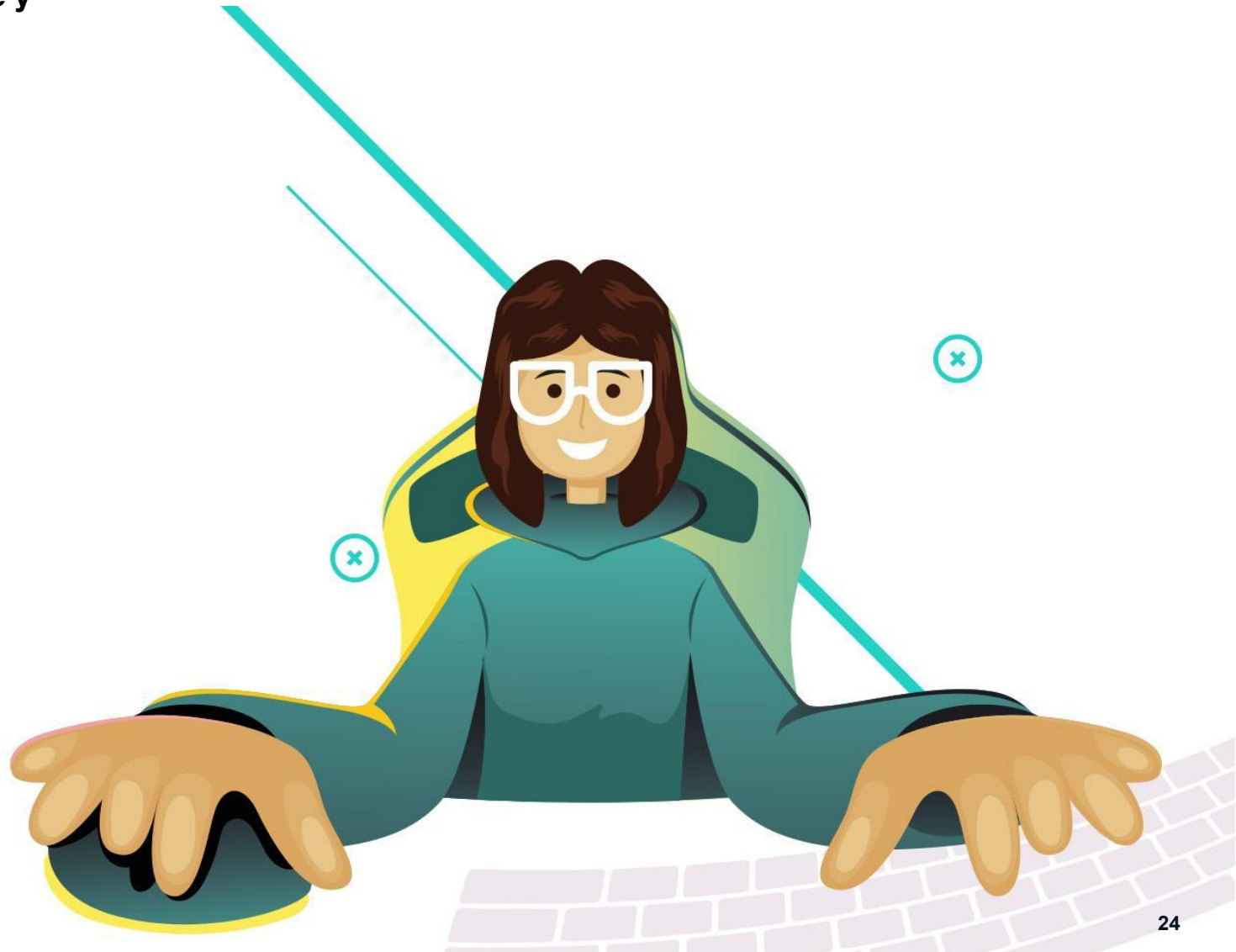


Ejercicio 1

**Toquetear el Shell de Python Online y
“jugar”:**

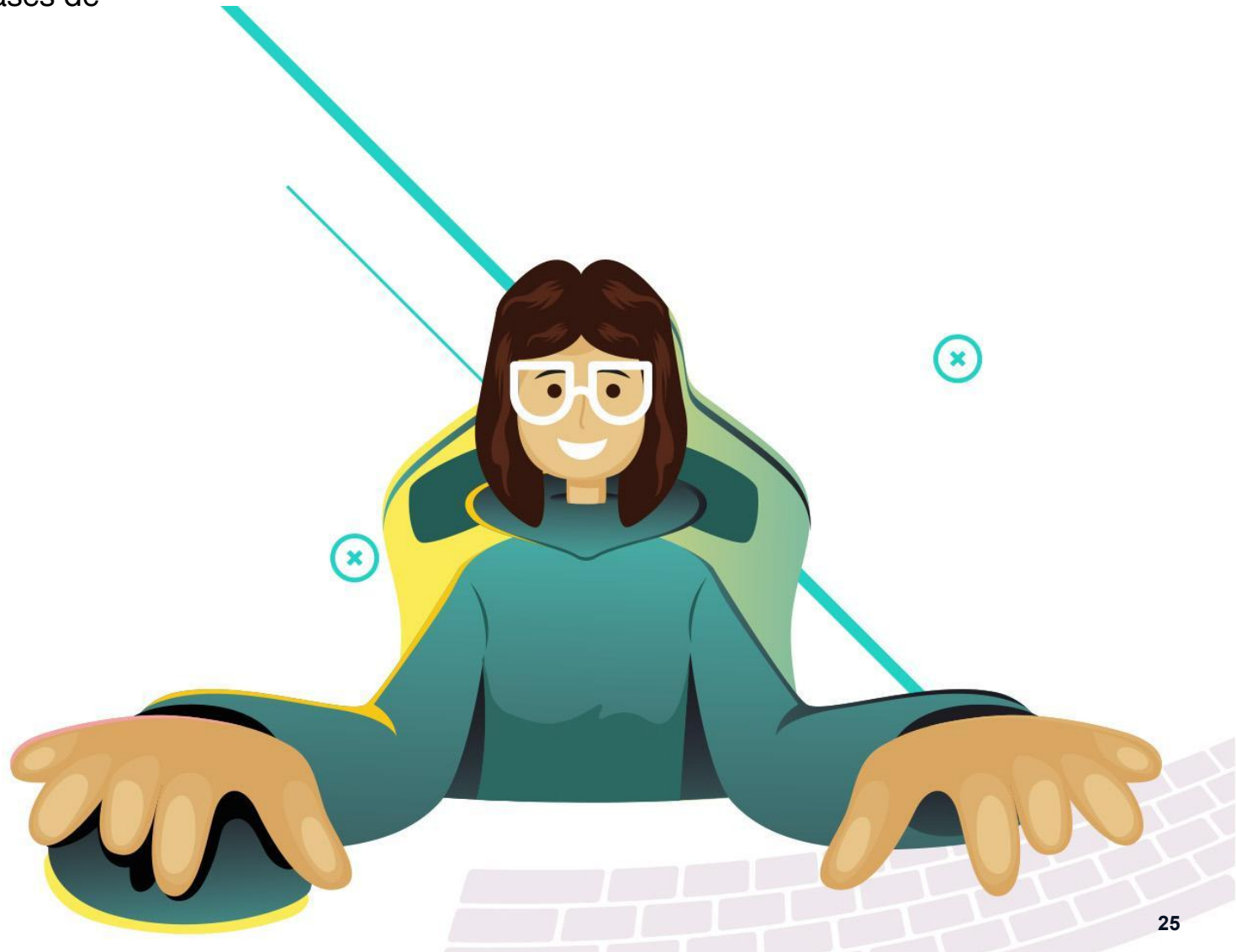
Operadores de Asignación
Operaciones Aritméticas

...



Ejercicio 2

Toquetear diferentes esquemas de Bases de Datos y Herramientas en línea





Contacto:

ibonreinoso@opendeusto.es





red.es



UNIÓN EUROPEA

"El FSE invierte en tu futuro"

Fondo Social Europeo

