

DAM1 DAW1 / Entornos de desarrollo

Desarrollo de software

Lenguajes de programación



Autor: Lisa ERIKSEN

Fecha: 2025 / 2026

1. Objetivos

- Comprender qué es un lenguaje de programación y por qué lo usamos.
- Explorar diferentes clasificaciones de lenguajes con ejemplos.
- Jugar, experimentar y aplicar lo aprendido en retos cortos.

2. El lenguaje maquina

Actividad - Traductor humano-máquina

- 👉 Piensa en una palabra simple (ejemplo: *Hola*).
- 👉 Usa la tabla ASCII para traducir tu palabra en **binario**.



La tabla ASCII es un estándar que asocia cada carácter (letras, números, símbolos) a un número entero. Cada número se codifica en 7 u 8 bits para que el ordenador pueda interpretarlo. Permite convertir fácilmente el texto a binario y viceversa.

<https://www.ascii-code.com/>

- 👉 ¿Qué pasa con la palabra cuando la transformamos en binario? ¿Por qué necesitamos un lenguaje intermedio?

3. ¿Qué es un Lenguaje de Programación?

Mini reto – Adivina el lenguaje

- 👉 Busca en internet el siguiente código:

```
print("Hola Mundo")
```

- 👉 ¿Qué lenguaje es?
- 👉 Ahora intenta buscar la misma instrucción en **Java** y en **C**.
- 👉 ¿Qué tienen en común? ¿Qué cambia?

4. ¿Clasificación de los Lenguajes de Programación?

3.1 Por Nivel de Abstracción

Actividad – Detecta el nivel 🚦

Observa los fragmentos de código siguientes:

```
#include <stdio.h>
int main() {
    int a = 2, b = 3;
    int suma = a + b;
    printf("%d\n", suma);
    return 0;
}
```

```
MOV AX, 2
ADD AX, 3
```

```
a = 2
b = 3
print(a + b)
```

- 👉 Clasifícalos según su nivel de abstracción: bajo nivel, intermedio, alto nivel
- 👉 Para cada nivel, escribe una definición sencilla de una línea.

3.2 Por Propósito

Actividad – El lenguaje adecuado para cada situación

Un grupo de desarrolladores recibe 4 proyectos:

1. Crear una página web interactiva.
2. Analizar datos de encuestas de miles de estudiantes.
3. Gestionar una base de datos de clientes de una empresa.
4. Desarrollar una aplicación empresarial robusta.

👉 ¿Qué lenguaje escogerías para cada proyecto? Justifica brevemente tu elección.



Pistas para la búsqueda:

- Lenguajes web
- Lenguajes de análisis de datos
- Lenguajes de bases de datos
- Lenguajes de aplicaciones empresariales

3.3 Por Evolución Histórica

Actividad – La evolución de los lenguajes de programación

Lee la lista siguiente y ordénala de la más antigua a la más moderna:

- C++
- Prolog
- Código máquina
- SQL
- Ensamblador

👉 ¿Cómo clasificarías cada uno dentro de 1GL, 2GL, 3GL, 4GL o 5GL?

👉 ¿Qué cambios importantes notas entre las primeras generaciones (1GL/2GL) y las más recientes (4GL/5GL)?

👉 Pregunta 3: Según tu opinión, ¿por qué crees que cada nueva generación fue necesaria?

3.4 Por Lugar de Ejecución

Observa el código siguiente:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <body>
    <h1 id="saludo"></h1>
    <script>
      document.getElementById("saludo").innerText = "¡Hola desde JavaScript!";
    </script>
  </body>
</html>
```

👉 Cual lenguaje de programación reconoces?

👉 ¿Ese código se ejecuta en el navegador (frontend) o en el servidor (backend)?

5. Conclusión

Juego final – Elige tu lenguaje 🏆

Imagina que quieres crear:

1. Un videojuego 3D
2. Una app de móvil
3. Un análisis de datos de supermercado

👉 ¿Qué lenguaje elegirías para cada caso y por qué?