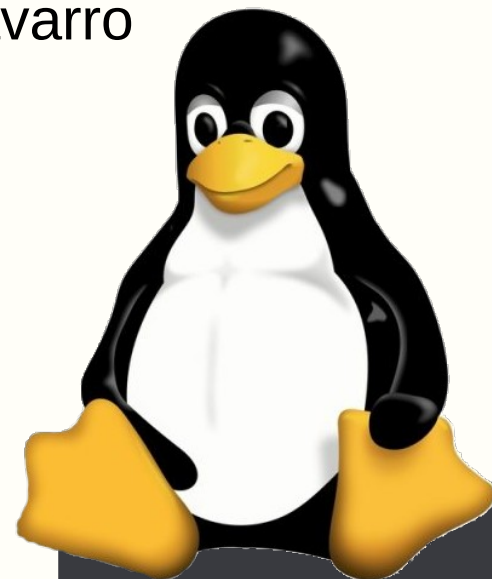


Resolución a problemas algorítmicos  
aplicando estructuras de  
Almacenamiento.



Aprendiz Digital I J Gallardo Navarro



GA3-220501093-

AA3-EV02



## Calculo de la Hipotenusa

```
GA3-220501093-AA3-EV02 : zsh — Konsole

New Tab Split View

Copy Paste Find...

(mrmonkeydell@fedora:pts/1)
(18:55:50 on main *) cat math.js | cowsay; node math.js | cowsay -d

Resolución a problemas algorítmicos
aplicando estructuras de
Almacenamiento.

function calcularHipotenusa(a, b) {
  return Math.sqrt(a * a + b * b);
}

const catetoA = 3; const catetoB = 4;
const hipotenusa =
calcularHipotenusa(catetoA, catetoB);
console.log(`La hipotenusa es:
${hipotenusa}`); // Resultado: 5

< La hipotenusa es: 5 >
```

```
function calcularHipotenusa(a, b) {

return Math.sqrt(a * a + b * b);

}

const catetoA = 3;

const catetoB = 4;

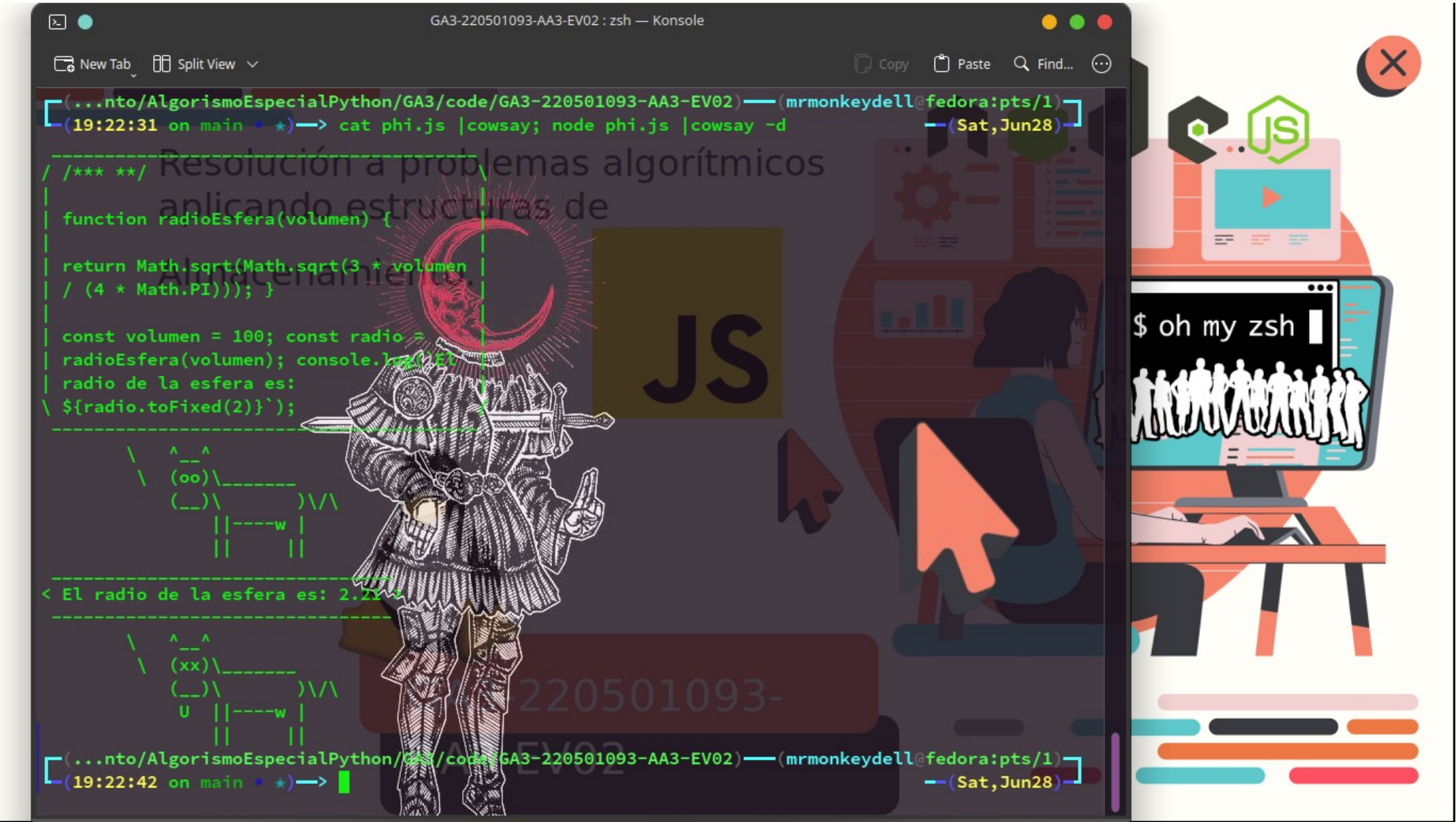
const hipotenusa = calcularHipotenusa(catetoA, catetoB);

console.log(`La hipotenusa es: ${hipotenusa}`); //
Resultado: 5
```





# Calculo de Phi





## Calculo de Phi

```
function radioEsfera(volumen) {  
  return Math.sqrt(Math.sqrt(3 * volumen / (4 *  
    Math.PI)));  
}
```



```
const volumen = 100;
```

```
const radio = radioEsfera(volumen);
```

```
console.log(`El radio de la esfera es: $  
{radio.toFixed(2)}`);
```





## Combinar dos listas de números ordenados sin funciones avanzadas

```
EV02) (mrmonkeydell@fedora:pts/1)
└─(19:51:26 on main)─> node lista.js | cowsay -f dragon
└─(Sat, Jun 28)─
```

```
-----
/ Lista combinada (mayor a menor): \
\ 2,4,6,8,1,3,5,7                  /
-----
```

Aprendiz Digital J Gallardo

2025 © John Niño - Instructor - DSO SENA

```
1 /**
2 **/
3
4 let lista1 = [1, 3, 5, 7];
5 let lista2 = [2, 4, 6, 8];
6 let listaCombinada = [];
7 let i = 0, j = 0;
8
9
10 while (i < lista1.length && j < lista2.length) {
11     if (lista1[i] > lista2[j]) {
12         listaCombinada.push(lista1[i]);
13         i++;
14     } else {
15         listaCombinada.push(lista2[j]);
16         j++;
17     }
18 }
19
20 while (i < lista1.length) {
21     listaCombinada.push(lista1[i]);
22     i++;
23 }
24
25 while (j < lista2.length) {
26     listaCombinada.push(lista2[j]);
27 }
```







# Combinar dos listas de números ordenados sin funciones avanzadas

```
let lista1 = [1, 3, 5, 7];

let lista2 = [2, 4, 6, 8];

let listaCombinada = [];

let i = 0, j = 0;

while (i < lista1.length && j < lista2.length) {

  if (lista1[i] > lista2[j]) {

    listaCombinada.push(lista1[i]);

    i++;

  } else {

    listaCombinada.push(lista2[j]);

    j++;

  }

  while (i < lista1.length) {

    listaCombinada.push(lista1[i]);

    i++;

  }

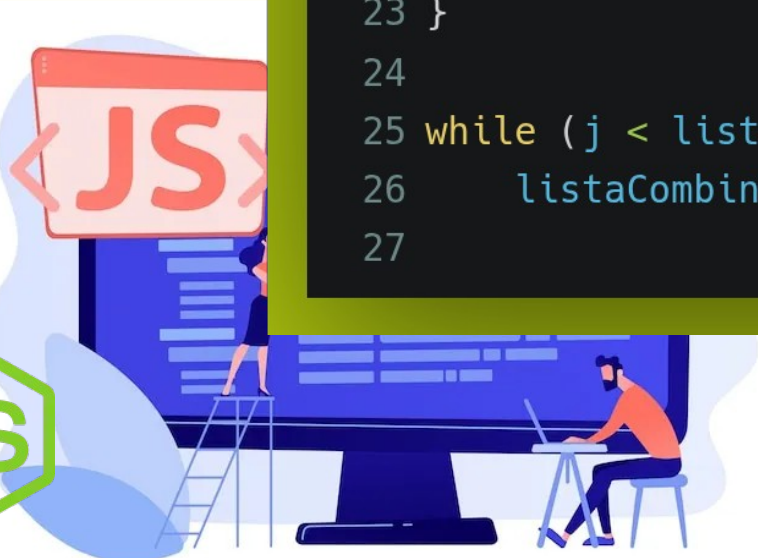
  while (j < lista2.length) {

    listaCombinada.push(lista2[j]);


```



```
1 /**
2 **/
3
4 let lista1 = [1, 3, 5, 7];
5 let lista2 = [2, 4, 6, 8];
6 let listaCombinada = [];
7 let i = 0, j = 0;
8
9
10 while (i < lista1.length && j < lista2.length) {
11   if (lista1[i] > lista2[j]) {
12     listaCombinada.push(lista1[i]);
13     i++;
14   } else {
15     listaCombinada.push(lista2[j]);
16     j++;
17   }
18 }
19
20 while (i < lista1.length) {
21   listaCombinada.push(lista1[i]);
22   i++;
23 }
24
25 while (j < lista2.length) {
26   listaCombinada.push(lista2[j]);
27 }
```



```
let nota1 = 85;

let nota2 = 68;

let nota3 = 72;

let nota4 = 90;

let nota5 = 55;

let promedio = (nota1 + nota2 + nota3 + nota4 + nota5) / 5;

if (promedio >= 70) {

  console.log(`Aprobado con promedio: ${promedio.toFixed(1)}`);

} else {

  console.log(`Reprobado con promedio: ${promedio.toFixed(1)}`);

}

console.log("\nNotas que no alcanzaron 70:");

let contadorNotasBajas = 0;

const notas = [nota1, nota2, nota3, nota4, nota5];

notas.forEach((nota, index) => {


  if (nota < 70) {

    contadorNotasBajas++;


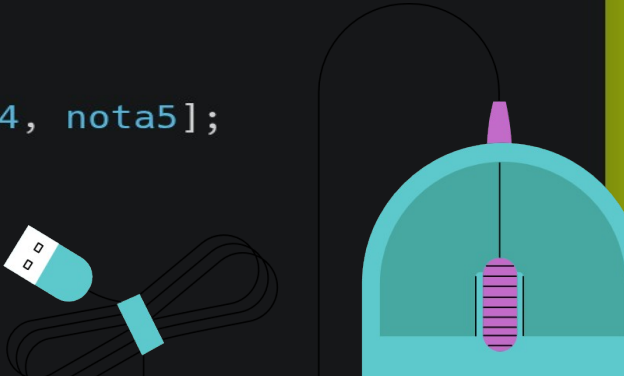
  }

});
```

## Calculo de notas



```
1
2 let nota1 = 85;
3 let nota2 = 68;
4 let nota3 = 72;
5 let nota4 = 90;
6 let nota5 = 55;
7
8
9 let promedio = (nota1 + nota2 + nota3 + nota4 + nota5) / 5;
10
11
12 if (promedio >= 70) {
13   console.log(`Aprobado con promedio: ${promedio.toFixed(1)}`);
14 } else {
15   console.log(`Reprobado con promedio: ${promedio.toFixed(1)}`);
16 }
17
18 console.log("\nNotas que no alcanzaron 70:");
19
20 let contadorNotasBajas = 0;
21 const notas = [nota1, nota2, nota3, nota4, nota5];
22
23 notas.forEach((nota, index) => {
24   if (nota < 70) {
25     contadorNotasBajas++;
26   }
27 });
```









# Herramientas de Desarrollo

Node



Ohmyzsh



Imágenes para código

carbon

