



**Universidad Nacional Autónoma de México**

**Facultad de Ingeniería**

**División de Ciencias Básicas**



**Asignatura:** Fundamentos de Programación

**Actividad:** Asincrónica 20 de enero

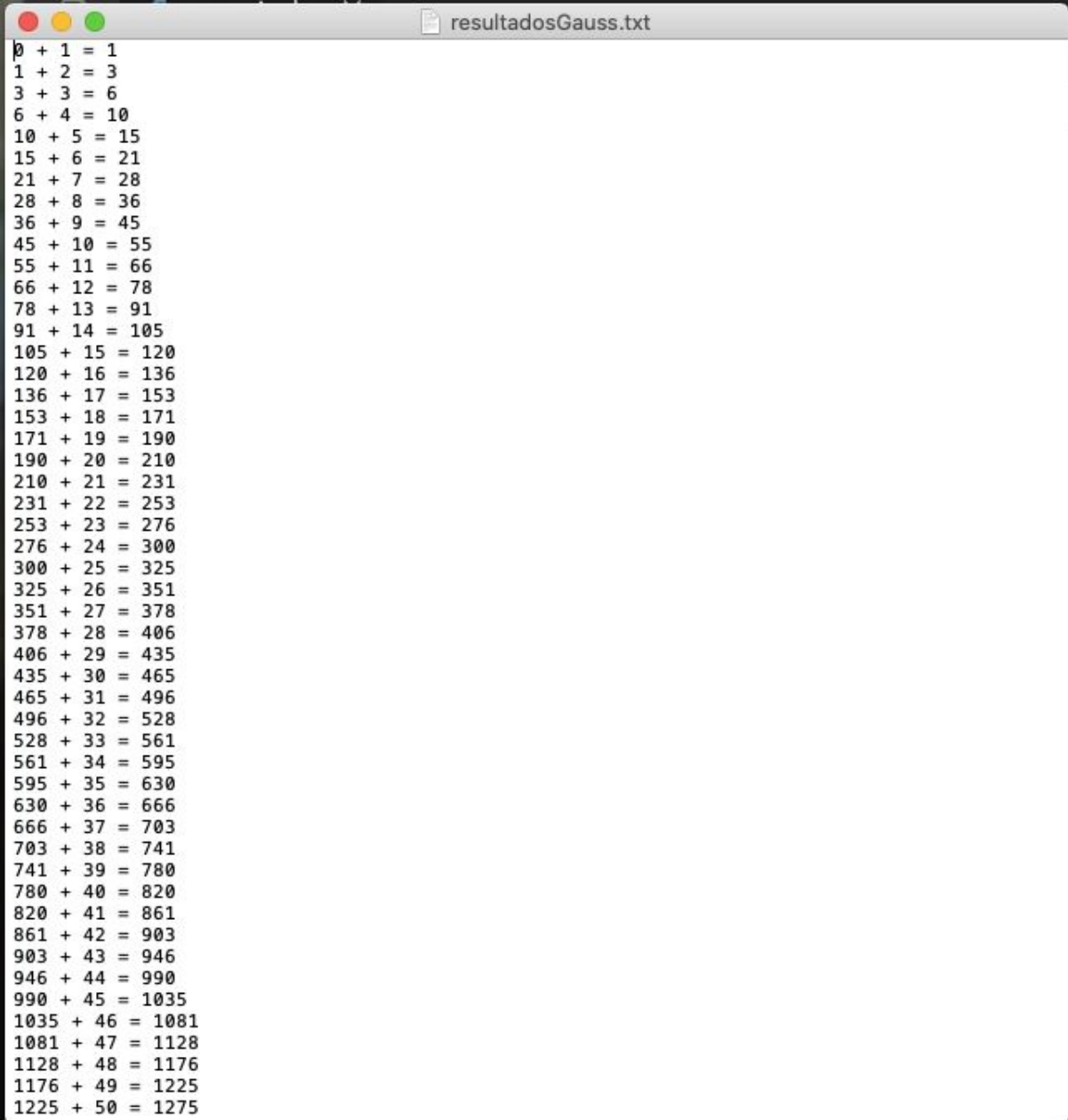
**Tarea:** Archivos

**Nombre:** Cecilia Torres Bravo (54)

**Fecha:** 21 de enero del 2021

## Archivos

**Ejemplo** Escribir resultados del cálculo de la suma de los primeros números en un archivo



```
0 + 1 = 1
1 + 2 = 3
3 + 3 = 6
6 + 4 = 10
10 + 5 = 15
15 + 6 = 21
21 + 7 = 28
28 + 8 = 36
36 + 9 = 45
45 + 10 = 55
55 + 11 = 66
66 + 12 = 78
78 + 13 = 91
91 + 14 = 105
105 + 15 = 120
120 + 16 = 136
136 + 17 = 153
153 + 18 = 171
171 + 19 = 190
190 + 20 = 210
210 + 21 = 231
231 + 22 = 253
253 + 23 = 276
276 + 24 = 300
300 + 25 = 325
325 + 26 = 351
351 + 27 = 378
378 + 28 = 406
406 + 29 = 435
435 + 30 = 465
465 + 31 = 496
496 + 32 = 528
528 + 33 = 561
561 + 34 = 595
595 + 35 = 630
630 + 36 = 666
666 + 37 = 703
703 + 38 = 741
741 + 39 = 780
780 + 40 = 820
820 + 41 = 861
861 + 42 = 903
903 + 43 = 946
946 + 44 = 990
990 + 45 = 1035
1035 + 46 = 1081
1081 + 47 = 1128
1128 + 48 = 1176
1176 + 49 = 1225
1225 + 50 = 1275
```

```
C — zsh — 80x24
cecitowers@Cecilias-MacBook-Air C % ./gaussArch.out

Suma de los primeros n números

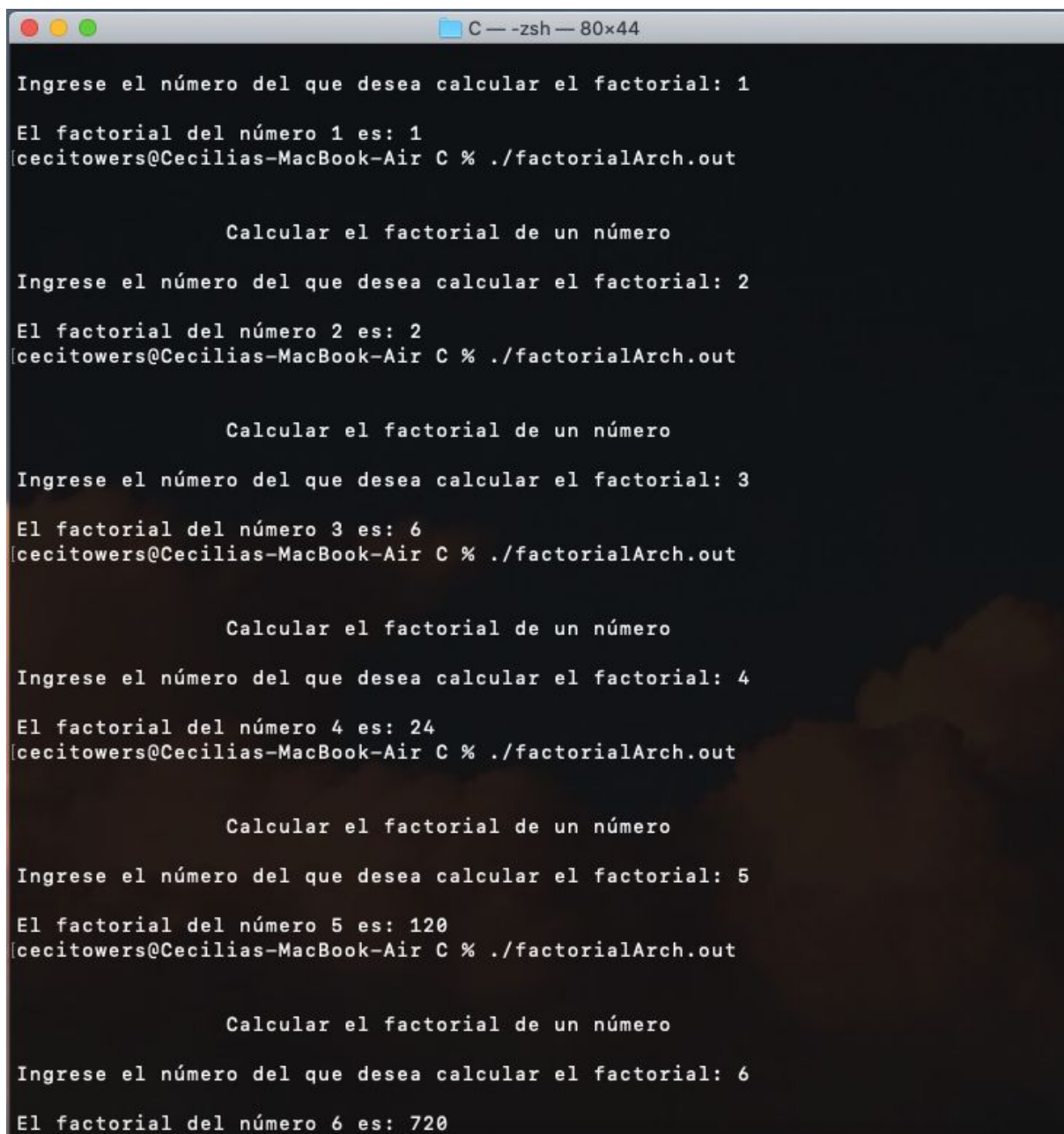
¿Cuántos números deseas sumar?
50
La suma de los primeros 50 números es: 1275
cecitowers@Cecilias-MacBook-Air C %
```

```
1  #include<stdio.h>
2  int main()
3
4      //Declarar variables
5      int n,res;
6      //Apuntador a archivo
7      FILE *a;
8      a=fopen("resultadosGauss.txt", "w");
9
10
11     //Mensaje de bienvenida
12     printf("\n\n\t\t\tSuma de los primeros n números\n\n");
13
14     //Solicitar el número de elementos a sumar
15     printf("¿Cuántos números deseas sumar?\n");
16     scanf("%d",&n);
17
18     //Sumar los n números
19     res=0;
20     for(int i=1;i<=n;i++)
21     {
22         fprintf(a, "%d + %d = ", res, i);
23         res=res+i;
24         fprintf(a, "%d\n", res);
25     }
26
27     //Mostrar el resultado
28     printf("La suma de los primeros %d números es: %d\n",n,res);
29     fclose(a);
30     return 0;
31
```

**Ejercicio** Crear un programa que escriba los pasos del cálculo del factorial de un número en un archivo llamado factorial.txt



```
1! = 1(1) = 1
2! = 2(1)(2) = 2
3! = 3(1)(2)(3) = 6
4! = 4(1)(2)(3)(4) = 24
5! = 5(1)(2)(3)(4)(5) = 120
6! = 6(1)(2)(3)(4)(5)(6) = 720
```



```
C — -zsh — 80x44

Ingrese el número del que desea calcular el factorial: 1
El factorial del número 1 es: 1
[cecitowers@Cecilias-MacBook-Air C % ./factorialArch.out

        Calcular el factorial de un número

Ingrese el número del que desea calcular el factorial: 2
El factorial del número 2 es: 2
[cecitowers@Cecilias-MacBook-Air C % ./factorialArch.out

        Calcular el factorial de un número

Ingrese el número del que desea calcular el factorial: 3
El factorial del número 3 es: 6
[cecitowers@Cecilias-MacBook-Air C % ./factorialArch.out

        Calcular el factorial de un número

Ingrese el número del que desea calcular el factorial: 4
El factorial del número 4 es: 24
[cecitowers@Cecilias-MacBook-Air C % ./factorialArch.out

        Calcular el factorial de un número

Ingrese el número del que desea calcular el factorial: 5
El factorial del número 5 es: 120
[cecitowers@Cecilias-MacBook-Air C % ./factorialArch.out

        Calcular el factorial de un número

Ingrese el número del que desea calcular el factorial: 6
El factorial del número 6 es: 720
```

```

1  #include<stdio.h>
2  int main()
3  {
4      //Mensaje de bienvenida
5      printf("\n\n\t\tCalcular el factorial de un número");
6
7      //Declarar variables
8      int n,ans;
9
10     //Apuntador a archivo
11     FILE *a;
12     a=fopen("factorial.txt", "a");
13
14     //Solicitar n del que se calculará el factorial
15     printf("\n\nIngrese el número del que desea calcular el factorial: ");
16     scanf("%d",&n);
17
18     //Calcular el factorial
19     ans=1;
20     fprintf(a, "%d! = %d", n, n);
21     for(int i=1;i<=n;i++)
22     {
23         fprintf(a, "(%d)", i);
24         ans=i*ans;
25     }
26     fprintf(a, " = %d\n", ans);
27
28     //Mostrar el factorial
29     printf("\nEl factorial del número %d es: %d\n",n,ans);
30     fclose(a);
31     return 0;
32 }

```