

EJERCICIOS PRACTICOS

DD MM AA

CLASE 1:

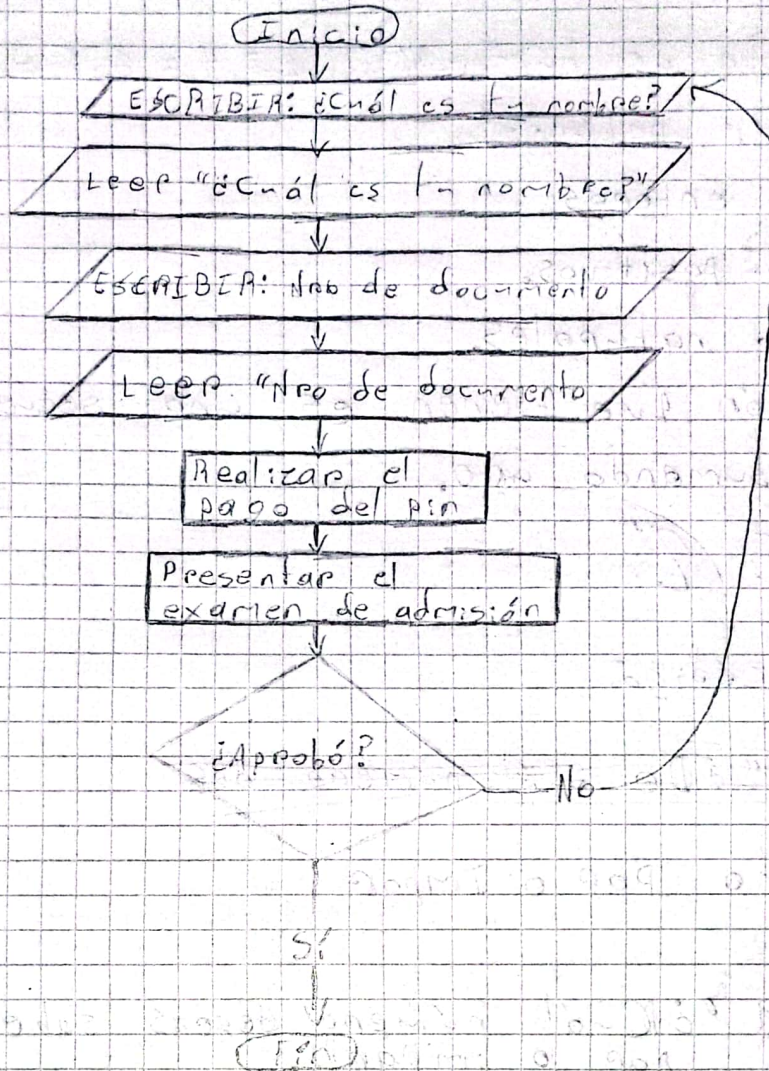
1. Ej de descomposición:

- Recoger los ingredientes.
- Lavar las verduras.
- Coger las verduras en una tabla.
- Picar las verduras.
- Revolver el huevo crudo.
- Poner a calentar la estufa.
- Poner mantequilla en la paila.
- Echar el huevo crudo en la paila con mantequilla.
- Echar las verduras picadas en la paila con el huevo.
- Revolver el huevo hasta que pase de líquido a sólido.
- Apagar el fogón.
- Servir en un plato.

2. Ej de abstracción:

~~con~~ El semáforo funciona controlando el tráfico mediante colores, cambiando el color cada cierto tiempo.

3. Ej de modelado:



4. Es de patrones:

Leer lista de números (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, ...)

Identificar patrones:

- Números enteros.
- Números positivos.
- Números naturales.

La relación que tienen es una secuencia, crecen sumando uno.

CLASE 2:

1. Pseudocódigo:

~~Escribir "¿De qué número des~~

Algoritmo Par o Impar

Inicio

ESCRIBIR "¿Cuál número deseas saber si es par o impar?"

Leer C-ál número deseas saber si es par o impar

Definir M como ENTERO

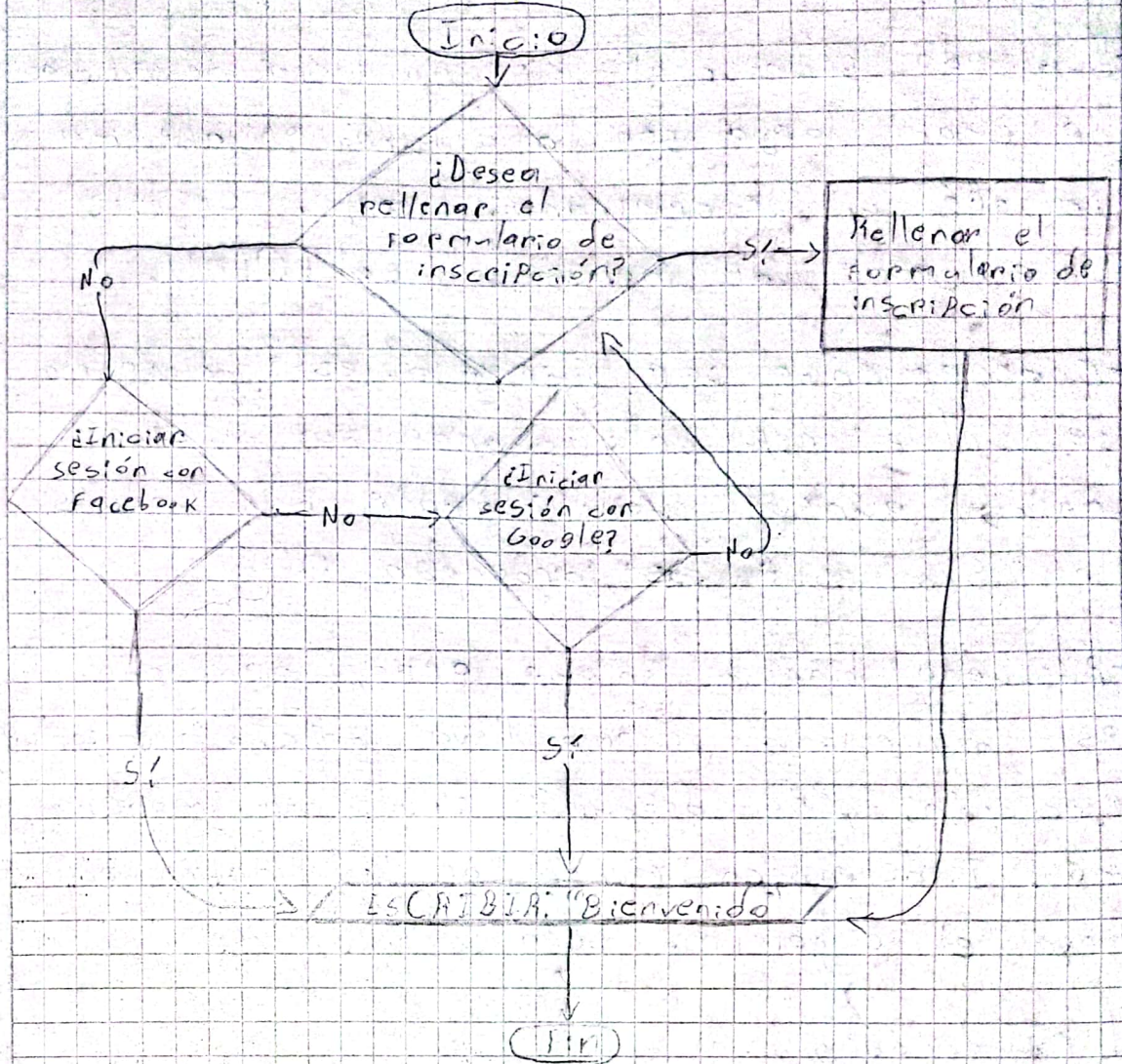
Si $M \% 2 = \text{Residuo } 0$, Entonces Par.

SiNo $M \% 2 \neq \text{Residuo } 0$, Entonces Impar

ESCRIBIR "Tu resultado es"

~~Fin~~

2. Diagrama de Flujo:



3. Eficiencia de algoritmos:

- Búsqueda secuencial en una lista: dependiendo de cuán larga sea la lista el algoritmo tomará un determinado tiempo, en este caso crece de manera lineal ($O(n)$).
- Ordenamiento por burbuja: este algoritmo se vuelve ineficiente cuando hay muchos datos, aunque puede tardar muy poco si la lista está ~~sea~~ ordenada ($O(n^2)$).
- Búsqueda binaria en un array ordenado: este algoritmo primero lleva mucho tiempo de ejecución, pero después crece de manera más. Independientemente de los datos que haya el algoritmo será eficiente.

4. Pseudocódigo:

Algoritmo calcular factorial

Inicio

ESCRIBIR "¿de qué número deseas saber su factorial?"