

## Problemas.

1. Crea un método que ordene un arreglo de enteros poniendo todos los pares al inicio y los ones al final.
  - a. Ejemplo: { 3,2,5,4,7,8} -----> {2,4,8,3,5,7}
2. Crea un método que regrese la distancia entre 2 valores. Si el valor solo parece una vez que regrese la distancia entre el valor y el final del arreglo.
  - a. Ejemplo: {2,4,6,3,4,8} la distancia de 4 es 2. la distancia de 6 es 3
3. Crea un método que regrese el promedio de los valores de un arreglo sin tomar en cuenta el mayor ni el menor.
  - a. Ejemplo: {10,1,80,2,3,4} el promedio es 4.75
4. Crea un método genere 20 número aleatorios entre 10 y 100 y los guarde en un arreglo.

5. Crea la siguiente figura usando ciclos anidados.

```
*
* *
* * *
* * * *
* * *
* *
*

```

6. Crea un método que reciba un String y lo imprima al revez.  
Ejemplo: "raborper oreiuq on" -----> "no quiero reprobar"
7. Crea un método que reciba un String y te diga cuantas veces aparece la primera letra en el String  
Ejemplo: "reposteria"----> 2

8. Crea un método que reciba un string tome el primer caracter y lo agregue al final con la terminación "oy" excepto si la primera letra es vocal debe agregar solo "y"

Ejemplo: "comer" -----> "omercoy" "ella" ----> "llaey"

9. Crea un método que tome 2 arreglos y te imprima los valores que aparecen en ambos arreglos.

Ejemplo: { 2,4,6,8,10,12}, {3,6,9,12} ----- 6, 12

10. Crea un método que pida un número entero positivo al usuario y te imprima todos sus divisores enteros entre el número y uno.

11. Crea un método que tome un String y lo acomode en un arreglo de Strings caracter por caracter.

Ejemplo: "Hola mundo" -----> {"H","o","l","a"," ","m","u","n","d","o"}

12. Crea un método que tome un arreglo de Strings y concatena sus elementos en un solo String.

Ejemplo: {"H","o","l","a"," ","m","u","n","d","o"} -----> "Hola mundo"

13. Crea un método que regrese la suma de todos los números que son potencias de 2 entre 2 y 2050.

14. Crea un método que regrese verdadero si un número es divisible entre sus dígitos. Ningún número es divisible entre 0 por lo tanto cualquier número que contenga un 0 debe regresar falso. Divisible(12) regresa verdadero ya que 12 se divide exactamente entre 1 y 2. Divisible(45) regresa falso ya que 45 no se divide exactamente entre 4.

15. Crea un método que te imprima las estadísticas de tirar 5 dados un millón de veces. Usa un arreglo para almacenar los contadores de los posibles resultados.

16. Crea un método que reciba 3 números enteros y regrese la suma de los 3. Si uno de los 3 es 13 no se debe sumar ninguno o de los que sigue. Supersticiosa(4,2,3) regresa 9. Supersticiosa(4,2,13) regresa 6. Supersticiosa(4,13,3) regresa 4. Supersticiosa(13,2,3) regresa 0.

17. Crea un método que busque cuantas veces aparece "ss" en un String. El método recibiendo el parámetro "Mississippi" debe regresar un 2. Se permite que se cuente un mismo carácter 2 veces. El parámetro "essscobass" debe regresar 3.

18. Crea un método que imprima la suma de todos los números divisibles entre 3 o 5 entre el 1 y 1000.

19. Crea un método que imprima la suma de los primeros 20 números pares de la serie de fibonacci.

20. Crea un método que regrese la suma de los dígitos del factorial de 15.

21. Crea un método que regrese la suma de los divisores enteros de un número.  
SumaFactores(12) = 28 ya que los divisores de 12 son 1, 2, 3, 4, 6, 12. SumaFactores(5) = 6 ya que 5 es divisible entre 1 y 5.

22. Crea un método que reciba un arreglo, imprime los valores del arreglo elevados al cuadrado.

23. Crea un método que reciba un arreglo e imprima los valores del arreglo elevados a la potencia del índice de su posición.

24. Crea un método que sume todos los valores de un arreglo que estén después del primer 5.  
Por ejemplo {2,5,1,4,7} ----> 12 {12,6,8,7,5} ----->0 {5,7,1,2}---->10

25. Crea un método que reciba un arreglo y regrese verdadero si este contiene algún valor repetido. {2,8,4,5,2,4} -----> true {1,2,3,4,5,6} ----> false

26. Crea un método que reciba un arreglo e imprima la raíz cuadrada del promedio de sus elementos.

27. Crea un método que reciba un arreglo y cuente cuántos múltiplos de 7 contiene.

28. Crea un método que evalúe 2 arreglos e imprima qué valores se repiten en ambas listas.  
Ejemplo: {9,5,2,4,}, {1,9,2,6} ----> 9, 2

29. Crea un programa que imprima la siguiente figura usando ciclos anidados:

```
*****  
*****  
*****  
****  
**
```

30. Crea un método que reciba 2 strings y regrese cuantas veces aparece el segundo en el primero.

Ejemplo "abnabaababa" "ba" -----> 3

31. Crea un método que reciba un arreglo de enteros y evalúe cada elemento. Si el número no es divisible entre 3 que lo cambie al siguiente número par.

Ejemplo { 2, 7 ,9,11 ,16} ---> {4,8,9,12,18}

32. Crea un programa que pida una cantidad de pesos y te imprima las combinaciones con las cuales puedes formar esa cantidad usando monedas de 10,5,2,1.

33. Crea un método que reciba un arreglo y un número. Debe imprimir todos los elementos del arreglo sumándole el número que se paso como parametro.

34. Crea un método que reciba un arreglo y te imprima el promedio de los pares y el promedio de los nones en el arreglo.

35. Crea un método que reciba un String e imprima la variable sin las vocales.

36. Crea un método que cree una fecha válida al azar entre 1 de Enero de 1900 y 31 de Diciembre de 2099. ( Toma en cuenta los años bisiestos.)

37. Crea un método que cuente cuántas veces aparece el número 0 en un arreglo.

38. Crea un método que reciba un arreglo y te diga si la secuencia en este es una serie tipo fibonacci. Donde la suma de los 2 primeros da el tercero y así sucesivamente.

Ejemplo {2,2,4,6,10,16} ----> true {1, 1, 6, 8} -----> false

39. Crea un método que reciba un arreglo de al menos 10 elementos. Sume los primeros 5 y a ese total le reste los que siguen.

Ejemplo {2,5,4,7,8,9,1,3,4,5} -----> 4

40. Crea un método que pida 2 numeros y te de su mínimo común denominador. (Puedes usar fuerza bruta.)

41. Crea un método que simula tirar dos dados 1000 veces, imprime cuantas veces salio 7 o 11 y cuantas veces salio 2,3 o 12. Si cae otro numero no lo cuentes.

42. Crea un método que encuentre el números más pequeño que es divisible exactamente entre los números 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10

43. Crea un método que calcule la diferencia entre la suma de los cuadrados de un arreglo y el cuadrado de la suma de los elementos.

Ejemplo {1,2,3,4,5} --->  $(15)^2 - (1 + 4 + 9 + 16 + 25) = 225 - 55 = 170$

44. Crea un método que cuente las diferencias entre 2 strings del mismo tamaño.

45. Crea un menú donde pueda llamar cualquiera de los 44 problemas anteriores.