

**Universidad de Costa Rica Recinto de Siquirres y Limón**

**IF1400 Introducción a la computación e informática**

**Mci. Felipe Jenkins**

**Laboratorio – Ejercicios prácticos**

**Fecha de Entrega: viernes 17 julio antes de 12:00 md.**

**Temas evaluados:** Programación Lógica, DFD y Diagrama de Clase.

**Valor:** Reposición

# Enunciado o planteamiento del problema

Codifique los siguientes ejercicios que se le plantean, puede crear una clase y dentro de esta tratar cada ejercicio con un método.

Debe realizar la prueba de cada uno de los métodos utilizando JOptionPane, además realice el diagrama de clase del laboratorio completo, aparte realice los DFD de solamente los ejercicios:**4,5,6,9,11,12.**

**Ejercicios:**

1. Crear un método que devuelva una cadena con el abecedario completo con cada una de las letras en mayúscula y luego minúscula, utilice casting tomando como referencia la tabla ASCII. El String devuelto debe lucir como el siguiente:

**“AaBbCcDdEeFfGgHhIiJjKkLlMmNnÑñOoPpQqRrSsTtUuWwXxYyZz”.**

1. Crear un método que reciba un String y devuelva esta en manera inversa sin espacios además concatenado al final la cantidad de espacios que se eliminaron:

Ejemplo: **si la cadena fuera “hola mundo” retornaría “odnumaloh1”.**

1. Crear un método que reciba dos cadenas y que devuelva otra compuesta con cada una de las letras que componen a las introducidas de manera sucesiva iniciando con la primera letra de la palabra más grande. Ejemplo:

**Si las cadenas fueran “hola” y “mundo”, si iniciaría con m de mundo ya que la palabra es mar larga, el resultado final sería “mhuonldao”.**

1. Realizar un método que reciba tres enteros el primero hará referencia al día de la semana, el segundo al día dentro del mes y el tercero al mes, deberá retornar una cadena con el formato (día de la semana en letras –día del mes en número igual como se recibe – mes en letras). Ejemplo:

**Si los números introducidos fueran: 3,15,7 el resultado seria “miércoles 15 de Julio”**

Nota: lunes como 1 hasta domingo como 7

1. Crear un método que reciba 5 notas en el respectivo orden de los siguientes cursos: Calculo, Programación II, Ingles, Algebra y Algoritmos

Sacar el promedio de todas las notas, e imprimir el promedio junto con solo el nombre de los cursos con notas que sean mayores al promedio

**Ejemplo si las notas fueran: 80,90,45,74,50**

**El resultado mostrado seria: “Promedio:67.8 Cursos con nota mayor al promedio: Calculo, Programación II, Algebra y Algoritmos “**

1. Hacer un método que reciba 5 parámetros String que harán referencia a las cartas de una baraja, se deberá realizar la suma de esos valores tomando en cuenta que las cartas numéricas conservaran su valor, pero las de letra tendrán los siguientes valores: **A:1 J:11 Q:12 K:13**

Ejemplo: **si los parámetros fueran “2”,”4”,”4”,”A”,”J” se retornaría “El resultado de la suma es 22”.**

1. Hacer un método que reciba un String y un char y que devuelva por mensaje la cantidad de veces que la letra aparece usar clase String.

Ejemplo: **si la palabra fuera “Siquirres” y la letra fuera ‘i’ el resultado seria 2.**

1. Hacer un método que reciba un Entero y que devuelta el valor factorial de este en un mensaje.

Ejemplo: **si el numero ingresado fuera 3 el resultado a mostrar seria 6.**

1. Hacer un método que reciba un int(monto), un String(moneda) y retorne un mensaje con la conversión del monto ingresado en dólares, colones y euros según a moneda ingresada.

Ejemplo: **Si el monto fuese 500 y la moneda en colones el mensaje a retornar seria el siguiente “El monto en colones es de 500, en dólares 0,84 y en euros 0,73”.**

1. Hacer un método que reciba una palabra que verifique si el tamaño de esta es un valor par si lo es debe devolver la palabra de forma inversa y si es impar retornar la ultima letra de esta se recomienda hacer uso de la clase String.

Ejemplo: **si la palabra ingresada es “Hola” retornaría “aloh” y en el caso que la palabra fuese “cinco” retornaría ‘o’.**

1. Realice un método que reciba dos enteros (el monto y edad) y que evalué si la edad se encuentra en el rango de 15 a 17 años recibe un descuento 17% o si esta entre 3 a 14 años recibirá un descuento de 70% y si es mayor que 17 años no recibe deducciones ni aumentos por otro lado si es menor de 7 años no paga.
2. Hacer un métodos que reciba dos char y que devuelva la suma de estas se recomienda usar tabla ASCII.

Ejemplo **si la primera es ‘a’=97 y si la otra letra es ‘b’=98 el valor a retornar sería 195.**

¡Bendiciones y Éxitos!