

**Pregunta 1 (de 8:00 a 8:32 am)****6 puntos**

Una encuesta hecha en la universidad a  $n$  personas sobre preferencias de bebidas calientes tiene por cada persona los siguientes datos: Facultad (hasta 10 caracteres), sexo (un caracter), bebida: CAFE, TE, LECHE (hasta 10 caracteres).

Elabore un programa C++ que muestre una matriz de Facultades y Bebidas indicando en cada Facultad los porcentajes de preferencia de cada bebida. Luego muestre una matriz de Sexo y Bebidas indicando por cada Sexo los porcentajes de preferencia de cada bebida.

Ejemplo del cuadro de preferencias por Facultad:

	FE	TE	LECHE
FIIS	54.3	12.4	33.3
FAU	48.2	39.5	12.3
FIEE	....	....	....
FIM	....	....	....

Ejemplo de las preferencias por sexo

	CAFE	TE	LECHE
Hombre	68.5	16.7	14.8
Mujer	48.2	20.5	31.3

Envío de solución: hasta las 8:32 am

Nombre del archivo solución: **apellido-nombre-pc3-p1**

Enviar solución al buzón de tarea de UNI Virtual y al correo [jsotelo@uni.edu.pe](mailto:jsotelo@uni.edu.pe)

Cualquier consulta por el chat de la videoconferencia (y solo si estuviera interrumpida, al correo electrónico del profesor)



UNI-IIFIIS

## Algoritmia y estructura de datos: Tercera Práctica Calificada

Pregunta 2 (de 8:34 a 9:14 am)

7 puntos

Crear una función que reciba dos cadenas de texto y devuelva una cadena con las palabras en común.

Ejemplo:

La primera cadena es:

TODOS LOS ALUMNOS DE ALGORITMIA TIENEN UNA LAPTOP

La segunda cadena es:

TODOS LOS DIAS DE LA SEMANA HAY CLASES.

Luego la función devuelve la cadena:

TODOS LOS DE

Nota: Considere que todas las líneas de texto tienen sus letras en mayúscula.

Envío de solución: hasta las 9:16 am

Nombre del archivo solución: apellido-nombre-pc3-p2

Enviar solución al buzón de tarea de UNI Virtual y al correo [jsotelo@uni.edu.pe](mailto:jsotelo@uni.edu.pe)

Cualquier consulta por el chat de la videoconferencia (y solo si estuviera interrumpida, al correo electrónico del profesor)



## Algoritmia y estructura de datos: Tercera Práctica Calificada

### Pregunta 3 (de 9:16 a 9:56 am)

7 puntos

Diseñe una función que reciba una oración, de no más de 200 caracteres, que contiene tanto palabras como números enteros de hasta 3 cifras. Asuma que las palabras no contienen dígitos numéricos, ni letras tildadas ni caracteres especiales, ni signos de puntuación.

Luego ejecute lo siguiente:

Calcule la suma de los números enteros en dicha oración (s).

Obtenga el resto (r) de la división entera entre dicha suma (s) y el número 5. Luego a dicho resto (r) le sume 1 y obtenga un nuevo número (n).

Luego determine cuantas palabras en la oración tienen “n” vocales diferentes. Debe imprimir en pantalla un mensaje indicando cuantas palabras tienen “n” vocales diferentes y la función deber retornar la cantidad de palabras calculadas.

Ejemplo:

Se recibe la siguiente oración:

**Mis primos tienen casi 40 años yo tengo 34 y tenemos que jugar pelota con gente de 18 esta bien difícil ganar**

Debe retornar el número 2 (que indica que hay 2 palabras con 3 vocales diferentes)

El programa principal debe imprimir Hay 2 palabras con 3 vocales diferentes

**Nota:**  $s = 40+34+18 = 92$ ;  $r = 92 \bmod 5 = 2$ ;  $n = r+1 = 3$ ;

Envío de solución: hasta las 9:58 am

Nombre del archivo solución: apellido-nombre-pc3-p3

Enviar solución al buzón de tarea de UNI Virtual y al correo [jsotelo@uni.edu.pe](mailto:jsotelo@uni.edu.pe)

Cualquier consulta por el chat de la videoconferencia (y solo si estuviera interrumpida, al correo electrónico del profesor)