



# Algoritmia y estructura de datos

## Práctica Calificada 3

### Pregunta 1 (de 8:00 a 8:48 am)

7 puntos

Dos números diferentes A y B son amigos, si la suma de los divisores de A (sin considerar al propio A como divisor) es igual a B y viceversa. Crear una función que reciba un entero n ( $n \geq 1$ ), de forma tal que si:

n=1: la función genera y presenta el primer par de números amigos diferentes: 220, 284

n=2: la función genera y presenta el segundo par de números amigos diferentes: 1184, 1210

n=3: la función genera y presenta el tercer par de números amigos diferentes: 2620, 2924

y así para cualquier  $n \geq 1$  genera y presenta el n-ésimo par de números amigos diferentes.

Envío de solución: hasta las 8:50 am

Enviar solución al correo [pacosta@uni.edu.pe](mailto:pacosta@uni.edu.pe) y al buzón de tarea de UNI Virtual que se encuentra en la **Semana 12, Practica Calificada 3: repuesta a la pregunta 1**

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

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



# Algoritmia y estructura de datos

## Práctica Calificada 3

### Pregunta 2 (de 8:50 a 9:20 am)

6 puntos

Diseñar un programa que contenga las siguientes funciones:

- a) leerdigitos ( ), para solicitar los valores de 3 dígitos
- b) cambia( ), para mostrar todas las combinaciones posibles entre los 3 dígitos
- c) ordena( ), para mostrar la última combinación, ordenando los dígitos en forma ascendente.

Ejemplo si los dígitos a leer a, b y c son 2, 1 y 3 respectivamente, entonces las combinaciones son:

a b c

2 1 3

2 3 1

1 2 3

1 3 2

3 1 2

3 2 1

Como la última combinación es 3 2 1 entonces al ordenar sale 1 2 3

Envío de solución: hasta las 9:20 am

Enviar solución al correo [pacosta@uni.edu.pe](mailto:pacosta@uni.edu.pe) y al buzón de tarea de UNI Virtual que se encuentra en la **Semana 12, Practica Calificada 3: repuesta a la pregunta 2**

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

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



# Algoritmia y estructura de datos

## Práctica Calificada 3

### Pregunta 3 (de 9:22 a 9:52 am)

7 puntos

Escriba un algoritmo que lea los  $n$  registros de una encuesta sobre preferencia de bebidas calientes. Cada registro de encuesta contiene Tipo de Bebida preferida (Café, Leche, Te, Manzanilla), Sexo (M o F) y Nivel Socioeconómico (A, B o, C). Su algoritmo debe calcular el % de preferencia de cada tipo de bebida en cada nivel socioeconómico diferenciado por sexo. El resultado debe presentarse por cada tipo de bebida ordenado de mayor a menor preferencia.

Ejemplo:

Café

Nivel Socioeconómico	Sexo	Preferencia
A	F	58.0 %
B	F	20.0 %
A	M	14.5 %
C	F	4.0 %
B	M	2.5 %
C	M	1.0 %

Envío de solución: hasta las 9:54 am

Enviar solución al correo [pacosta@uni.edu.pe](mailto:pacosta@uni.edu.pe) y al buzón de tarea de UNI Virtual que se encuentra en la **Semana 12, Practica Calificada 3: repuesta a la pregunta 3**

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

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