

## Algoritmos y Programación

### Segundo Examen Parcial

Estudiantes:	Fecha:
Calificación:	Profesor:

#### 1. Verdadero o Falso

Marque con **V** o **F** entre los [ ].

- [ ] El **algoritmo de búsqueda binaria** es eficiente para encontrar un elemento en una lista ordenada de elementos. Este algoritmo funciona al dividir repetidamente a la mitad la porción de la lista que podría contener al elemento buscado, hasta reducir las ubicaciones posibles a una sola.
- [ ] El **ordenamiento Quick Sort** hace múltiples pasadas a lo largo de una lista. Compara los ítems adyacentes (próximos) e intercambia los que no están en orden. Cada pasada a lo largo de la lista ubica el siguiente valor más grande en su lugar apropiado.
- [ ] El **método readlines()** lee el archivo línea a línea y las almacena en una lista, esto permite realizar acciones de búsqueda, manipulación de la información almacenada en ese archivo.
- [ ] Un **archivo CSV** es cualquier archivo de texto en el cual los caracteres están separados por comas, haciendo una especie de tabla en filas y columnas. Las columnas quedan definidas por cada punto y coma (;), mientras que cada fila se define mediante una línea adicional en el texto.

#### 2. Explique en el **TDA** que se le otorga con el nombre **clase\_MiArchivo.py**, ¿qué realiza cada función (Método) y cada instrucción? Puede ejecutarlo y analizarlo.

**Función 1:**

**Función 2:**

**Función 3:**

**Instrucción 1:**

**Instrucción 2:**

**Instrucción 3:**

Imagen del TDA:

```
1 class MiArchivo:
2     def __init__(self, nombre):
3         self.nombre = nombre
4
5     def escribir(self, texto):
6         with open(self.nombre, "w") as archivo:
7             archivo.write(texto)
8
9     def leer(self):
10        with open(self.nombre, "r") as archivo:
11            return archivo.read()
12
13
14 mi_archivo = MiArchivo("mi_archivo.txt")
15
16
17 mi_archivo.escribir("Hola, Estudiantes!")
18
19
20 print(mi_archivo.leer())
```

Función 1

Función 2

Función 3

Instrucción 1

Instrucción 2

Instrucción 3

### 3. Ejercicio:

Utilizando como base el archivo llamado **TDA\_Productos\_parcial** que se le otorga, deberá resolver los siguientes puntos:

1. Cargue cómo mínimo cuatro datos

Ejemplo:

```
Melon: $3455.00
Sandia: $3288.00
Manzanas: $3200.00
Tomates: $3300.00
```

2. Verifique que los cuatro datos fueron agregados
3. Deberá realizar en el **TDA\_Productos\_parcial**, cambios en el Menú Principal

```
Menú de opciones:  
1. Agregar producto  
2. Mostrar productos  
3. Salir  
Seleccione una opción: |
```

Agregue al Menú principal las opciones de **Eliminar producto** y **Modificar precio de producto**

```
Menú de opciones:  
1. Agregar producto  
2. Eliminar producto  
3. Modificar precio de producto  
4. Mostrar productos  
5. Salir  
Seleccione una opción: |
```

4. Deberá incorporar al **TDA\_Producto\_parcial** las funciones (Métodos) correspondientes a **Eliminar producto** y **Modificar precio de producto**.