# Lista 11: Pandas

En esta lista, has trabajado con las funcionalidades de la librería **Pandas**, mostrando un buen entendimiento de la manipulación de datos tabulares. Has demostrado ser capaz de cargar, filtrar, y manipular datos de manera efectiva, aunque algunos ejercicios podrían beneficiarse de una mayor atención a la claridad y eficiencia del código.

**Cosas positivas**:

* Uso correcto de métodos de **Pandas** como iloc, loc, sort\_values, y astype.
* Comprensión sólida de cómo filtrar y manipular datos en DataFrames.
* Capacidad para aplicar funciones personalizadas al análisis de columnas.

**Posibles mejoras**:

* Evitar redundancia en la aplicación de filtros.
* Añadir comentarios más descriptivos para clarificar la lógica de cada paso.
* Revisar posibles errores conceptuales al interpretar resultados de DataFrames.

### Análisis Ejercicio por Ejercicio

#### Ejercicio 1

**Estado del ejercicio**: Correcto.  
**Errores encontrados**: Ninguno.  
**Código optimizado**: No es necesario.  
**Comentario**: El DataFrame se ha creado correctamente utilizando números aleatorios. Es un buen punto de partida para los ejercicios posteriores.

#### Ejercicio 2

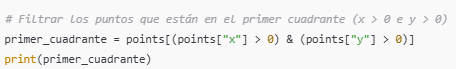
**Estado del ejercicio**: Correcto.  
**Errores encontrados**: Ninguno.  
**Código optimizado**: No es necesario.  
**Comentario**: Filtrar filas basadas en condiciones de columna es esencial en Pandas, y el alumno lo ha aplicado correctamente.

#### Ejercicio 3

**Estado del ejercicio**: Correcto.  
**Errores encontrados**: Ninguno.  
**Código optimizado**: No es necesario.  
**Comentario**: Buen uso de la lógica para identificar valores negativos en una columna.

#### Ejercicio 4

**Estado del ejercicio**: Incorrecto.  
**Errores encontrados**: Los criterios utilizados no identifican correctamente los puntos del primer cuadrante (donde ambos valores deberían ser positivos).  
**Código optimizado**:



**Comentario**: El primer cuadrante se define por valores positivos de x e y. Asegúrate de aplicar esta condición correctamente.

#### Ejercicio 5

**Estado del ejercicio**: Correcto.  
**Errores encontrados**: Ninguno.  
**Código optimizado**: Se podría optimizar el código utilizando una función lambda.



****

**Comentario**: El uso de iterrows() está bien, pero apply suele ser más eficiente para operaciones en DataFrames.

#### Ejercicio 6

**Estado del ejercicio**: Correcto.  
**Errores encontrados**: Ninguno.  
**Código optimizado**: No es necesario.  
**Comentario**: Buen uso de funciones personalizadas para calcular vocales y consonantes. El enfoque modular es excelente.

#### Ejercicio 7

**Estado del ejercicio**: Correcto.  
**Errores encontrados**: Ninguno.  
**Código optimizado**: No es necesario.  
**Comentario**: El formato de salida es claro y sigue correctamente las instrucciones del ejercicio.

#### Ejercicio 8

**Estado del ejercicio**: Correcto.  
**Errores encontrados**: Ninguno.  
**Código optimizado**: No es necesario.  
**Comentario**: Excelente uso de filtros para identificar palabras con igual número de vocales y consonantes.

#### Ejercicio 9

**Estado del ejercicio**: Correcto.  
**Errores encontrados**: Ninguno.  
**Código optimizado**: No es necesario.  
**Comentario**: Buen uso de las propiedades shape y size para obtener información básica del DataFrame.

#### Ejercicio 10

**Estado del ejercicio**: Correcto.  
**Errores encontrados**: Ninguno.  
**Código optimizado**: No es necesario.  
**Comentario**: Uso adecuado del método head para obtener las primeras filas.

#### Ejercicio 11

**Estado del ejercicio**: Correcto.  
**Errores encontrados**: Ninguno.  
**Código optimizado**: No es necesario.  
**Comentario**: El alumno demuestra conocimiento del método tail para obtener las últimas filas.

#### Ejercicio 12

**Estado del ejercicio**: Correcto.  
**Errores encontrados**: Ninguno.  
**Código optimizado**: No es necesario.  
**Comentario**: La eliminación de columnas irrelevantes es un buen paso para limpiar los datos.

#### Ejercicio 13

**Estado del ejercicio**: Correcto.  
**Errores encontrados**: Ninguno.  
**Código optimizado**: No es necesario.  
**Comentario**: Renombrar columnas es una habilidad básica, y el alumno lo aplica

correctamente.

#### Ejercicio 14

**Estado del ejercicio**: Correcto.  
**Errores encontrados**: Ninguno.  
**Código optimizado**: No es necesario.  
**Comentario**: Buen manejo de condiciones para eliminar filas con valores específicos.

#### Ejercicio 15

**Estado del ejercicio**: Correcto.  
**Errores encontrados**: Ninguno.  
**Código optimizado**: No es necesario.  
**Comentario**: Excelente uso de astype para convertir columnas a tipo categórico, lo cual es eficiente.

#### Ejercicio 16

**Estado del ejercicio**: Correcto.  
**Errores encontrados**: Ninguno.  
**Código optimizado**: No es necesario.  
**Comentario**: Manejo correcto de la lectura y escritura de archivos, demostrando fluidez con Pandas.

#### Ejercicio 17

**Estado del ejercicio**: Correcto.  
**Errores encontrados**: Ninguno.  
**Código optimizado**: No es necesario.  
**Comentario**: Buen uso de filtros para seleccionar datos relevantes en el DataFrame.