

Tarea Número 2

Programa en lenguaje **Python** una clase o una jerarquías de clases que permita lo siguiente:

1. Implemente el algoritmo del Análisis en Componentes Principales, ACP, visto en clase para variables numéricas. Debe incluir los cosenos cuadrados de individuos y de variables.
2. Verifique, usando el ejemplo de Estudiantes y el ejemplo Iris, que los valores propios (eigenvalues_), los cosenos cuadrados de los individuos (row_cosine_similarities), las correlaciones entre variables y componentes (column_correlations) y las componentes principales (row_coordinates) son las mismas que da cuando se ejecuta en el paquete *Prince* de **Python** a través de la clase ACP presentada en clases.
3. Implemente métodos que grafiquen el plano principal, el círculo de correlaciones que incluyan la inercia y el gráfico dual (ver ambos gráficos juntos). Compare los ejemplos de la tarea anterior realizados con la clase ACP y ACP_new(ACP) programa por ustedes en la tarea 2, con los resultados obtenidos con su propio programa.

Entregables: Los archivos *.py generados y un archivo *.HTML con las pruebas de verificación de la clase y métodos programados.

