**POSTWORK**

**SESIÓN 03**

**Objetivo:**

Construir un algoritmo de Machine Learning No-supervisado que resuelva un problema específico.

**Si ya tienes un proyecto:**

* Evalúa si tu proyecto puede resolverse con un algoritmo no supervisado. Recuerda que puede que las clases y categorías que obtengas no sean las que esperas. Pregúntate si el proyecto se verá beneficiado con la agrupación por clústeres.
* Si es el caso, primero enuncia qué es lo que deseas lograr: recuerda que de nada sirve el mejor algoritmo de Machine Learning si no tienes idea de lo que quieres obtener.
* Lleva tu bitácora de experimentos y prueba si te funciona el variar la cantidad de clústeres: ¿Tener menos clústeres te da mejores resultados? ¿Tener más clústeres te ayuda a tomar mejores decisiones?
* Construye tu proyecto con Jupyter Notebook. Utiliza lo que vimos en esta clase para ello. Una vez que has probado que funciona adecuadamente, haz un archivo de Python 3 con la configuración elegida y el proyecto elegido. Recuerda que necesitarás presentar evidencias de que tu hipótesis se respondió.

**Si no tienes un proyecto y deseas crear uno:**

* En esta clase creamos un sistema de recomendaciones muy simple con películas de acción y películas románticas. Intenta crear un sistema de recomendaciones de canciones similar al que te daría Spotify.
* Utiliza al menos 100 muestras y 6 características. Tú propón las características, las cuales pueden ser “ritmo”, “género”, “duración”, etc…
* Recuerda mapear las características que no sean valores numéricos a valores numéricos como: “música clásica” a 1, “música de los 80s” a 2, etc… Para ello apóyate de pandas y su función map.
* Una vez que tengas un sistema de recomendaciones, dada una canción de ejemplo, ve que otras canciones van bien con esa canción.

**EXTRA y sólo por diversión**: Si tienes una buena cantidad de canciones, puedes conectar tu sistema de recomendaciones a Spotify con el siguiente proyecto: https://github.com/plamere/spotipy