# Prueba Teórica Python

1. ¿Qué es una clase en la programación orientada a objetos?

* En POO un objeto tiene atributos y comportamientos que puede compartir con objetos similares. A estos se les aplica un análisis para abstraer estas características y crear un modelo sobre el cual se construirán otros objetos, a este modelo se le conoce como Clase.

1. ¿Cuáles son las instrucciones que usa Python para el manejo de excepciones?

* Las instrucciones que usa Python para son Try, Except y Assert

1. ¿Sabría definir que es una llamada al sistema (system\_call)?
2. ¿Poseen las mismas funciones los dataframes de Spark y los dataframes de Panda?

* Podemos comparar en funcionalidad ambas herramientas pero con capacidades y con formas de manejo de datos diferentes. Por ejemplo las funciones se implementan de otra manera en Spark teniendo en cuenta que los DF están construidos sobre RDD lo que hace que algunas operaciones no sean tan directas como en Pandas. Dicho esto sí tienen las mismas funcionalidades siendo difieren en el proceso y por último Pandas es limitado por manejo en cantidades.

1. ¿Cuál sería su estrategia para realizar agrupaciones en pandas con archivos muy grandes?

* Por buenas prácticas siempre manejar índices que permitan hacer las agrupaciones lo que en lo posible sea menos costoso en memoria. Sin embargo yo propondría como manejo de archivos muy grandes (archivos de más de un millón de registros) considerar Spark en lugar de Pandas y aprovechar las funcionalidades de manejo de datos en memoria de Spark para estas cantidades de datos.

1. ¿Ha manejado algún sistema de versionamiento? Explique en que consiste

Sí, he manejado Git como sistema de versionamiento que consiste en poder desarrollar un proyecto en el que intervienen uno o varios colaboradores. En el que cada uno de ellos tiene una versión del proyecto para trabajar por su cuenta (Branch) y desde ahí se hacen los aportes al proyecto principal (rama Máster). También permite llevar la trazabilidad de cada uno de las acciones que ocurren en el desarrollo y poder regresar a versiones anteriores.