



## Universidad De Sonora

División de Ciencias Exactas y Naturales  
Licenciatura en Física

Física computacional 1

---

### Actividad 4

*”Análisis Exploratorio de Datos en Python”*

---

Paul Maximiliano Rivera Medina

Profr. Carlos Lizárraga Celaya

Hermosillo, Sonora

10 de febrero de 2018

# 1 Introducción

Iniciamos con el análisis exploratorio de datos en Python, el cual nos ayuda a analizar conjuntos de datos para resumir sus características principales, a menudo utilizando gráficos estadísticos y otros métodos de visualización de datos. En este caso serán utilizados para buscar en el centro de datos meteorológicos, todo esto gracias a Pandas, una biblioteca. Una vez analizados los datos serán modificados extrayendo los datos importantes, reemplazando los datos faltantes, detectando anomalías, entre otros análisis.

# 2 Bibliotecas

Utilizaremos nuevas bibliotecas para poder graficar, algunas de ellas son Matplotlib y Seaborn que serán las encargadas de crear dichas gráficas, con Pandas analizaremos estos datos para poder dar forma a los valores, y Numpy que se dedica a realizar operaciones. Todas estas bibliotecas nos ayudarán a realizar histograma y así analizar de una manera más sencilla los datos.

# 3 Apéndice

## 1. ¿Qué te pareció?

Fue divertido el crear susodichos dibujos mediante códigos, es algo nuevo así que me pareció muy interesante la manera de relacionar la estadística con la programación, como soy algo nuevo en estos temas se aprende muy rápido y se le toma el gusto.

## 2. ¿Cómo estuvo la carga de trabajo?

No fue complicado, tuvimos el tiempo suficiente, tal vez por ser un tema nuevo me llevó más tiempo de lo esperado, aún así no fue muy pesado y todo se hizo llevadero.

**3. ¿Qué se te dificultó más?**

Principalmente el problema básico con las gráficas de no poder colocarlas como me gustaría, pero quedaron muy bien de igual manera. El trabajo no tiene un grado demasiado alto de dificultad.

**4. ¿Qué te aburrió?**

El tener que leer tanto texto para aprender una función básica, creo que no están bien resumido el uso de algunas funciones en sus paginas oficiales y alguna ayuda no estaría mal.

**5. ¿Qué recomendarías para mejorar la primera Actividad?**

Tal vez el tener algún repertorio para los nuevos comandos o saber de donde utilizarlos, ya que en internet se encuentra una gran variedad de información, alguna de ella incorrecta.

**6. ¿Que grado de complejidad le asignarías a esta Actividad?**

Media-Alta, El iniciarme en un tema nuevo tan de lleno es algo complicado, aún así es fácil gracias a toda la información que se tiene, en clase se aprende rápido y es sencillo analizarlo para llevarlo a código.

## **4 Conclusión**

Ya soy una persona con algo de experiencia utilizando Fortran, la realización de actividades a computadora no se complican, aún así siempre es complicado aprender un lenguaje nuevo. Jamás había graficado mediante código así que por esta parte fue algo complicado, tal vez el desuso de mis habilidades en computadora me dificulto el desarrollarme de la manera correcta en este ámbito. La actividad fue muy divertida, el relacionar las materias que estoy llevando a

la par que física computacional hace que sientas realmente que has estado aprendiendo algo que te funciona.