



# Temario

# Unidad 1

- **1.- Búsqueda y recolección de información**
  - **Estructura de la Web**
  - **Motores de búsqueda**
  - **Historia de los motores de búsqueda**
    - **Excite, Yahoo, Altavista, Google**
  - **Indexado y almacenamiento**
  - **Page Ranking**

# Unidad 2

- **Modelos de datos estructurados y no estructurados**
  - **Tipos de datos**
    - Txt, csv, xml, json
  - **Datos estructurados**
    - xls
  - **Datos semiestructurados**
    - Páginas Web
  - **Datos no estructurados**
    - Cualquier otro tipo de archivo
  - **Datasets**

# Unidad 3

- **Métodos Estadísticos y Probabilísticos**
  - **Regresión lineal**
  - **Descenso del gradiente**
  - **Métodos de clasificación**
  - **Redes probabilísticas**

# Unidad 4

- **Aprendizaje Máquina y Lenguaje Natural**
  - **Aprendizaje Máquina (Machine Learning)**
    - **Aprendizaje supervisado**
    - **Aprendizaje no supervisado**
    - **Aprendizaje por refuerzo**
  - **Redes Neuronales**
    - **Perceptrón, CNN AGN**
  - **Deep Learning**
    - **Tensorflow, Scikit, GPT3**
  - **Análisis de lenguaje natural**
    - **NLTK**

# Unidad 5

- **Graficación**
  - **Tipos de gráficos**
  - **Herramientas de graficación**
    - **Matplotlib**
  - **Graficación de gran cantidad de información**
  - **Impresión de gráficas en aplicaciones de escritorio, Web y móviles.**



## Rogelio Ferreira Escutia

Profesor / Investigador  
Tecnológico Nacional de México  
Campus Morelia



[rogelio.fe@morelia.tecnm.mx](mailto:rogelio.fe@morelia.tecnm.mx)



[rogeplus@gmail.com](mailto:rogeplus@gmail.com)



[xumarhu.net](http://xumarhu.net)



[@rogeplus](https://twitter.com/rogeplus)



[https://www.youtube.com/  
channel/UC0on88n3LwTKxJb8T09sGjg](https://www.youtube.com/channel/UC0on88n3LwTKxJb8T09sGjg)



[rogelioferreiraescutia](https://www.linkedin.com/in/rogelioferreiraescutia)

