

AAI - Estructura del contenido

- Bloque 1
 - Tema 1: Introducción al aprendizaje automático
 - * Aprendizaje automático
 - Tipos de sistemas
 - Desafíos
 - Tareas
 - Testeo y validación
 - Tema 2: Introducción a las herramientas a utilizar
 - * Utilidades
 - * Jupyter Notebook
 - * Bibliotecas Python
 - * NumPy
 - * Pandas
 - * Scikit-learn
 - * Graphviz
 - * Metodología de proyectos de aprendizaje automático
 - Tema 3: Métodos simples de aprendizaje automático supervisado
 - * Naive Bayes
 - * K-Nearest-Neighbors
 - Clasificación
 - Regresión
 - * Árboles de decisión
 - Clasificación
 - Regresión
 - Tema 4: Métodos simples de aprendizaje automático no-supervisado y semi-supervisado
 - * Técnicas de agrupamiento (clustering)
 - K-means
 - DBSCAN
 - Agrupamiento aglomerativo
 - BIRCH
 - Mean-shift
 - * Modelos de mezclas gaussianas (GMM)
 - * Estimación de densidad mediante núcleos (kernel) (KDE)
 - * Propagación de etiquetas
 - * Extensión de etiquetas
- Bloque 2
 - Tema 5: Introducción a las redes neuronales
 - * Redes neuronales
 - Tipos de redes neuronales
 - Perceptrón
 - Perceptrón multi-capas (MLP)
 - * Funciones de activación
 - Heaviside

- Signo
 - Sigmoide / Logística
 - Tangente hiperbólica (\tanh)
 - ReLU
 - Softplus
 - Softmax
- Tema 6: Aspectos prácticos del uso de perceptrones multicapa
- Bloque 3
 - Tema 7: Máquina de vectores soporte
 - * Máquina de vectores soporte (SVM)
- Bloque 4
 - Tema 8: Selección de variables y reducción de la dimensionalidad
 - * Maldición de la dimensionalidad
 - * Enfoques
 - Proyección
 - Manifold
 - * Técnicas
 - Análisis principal de componentes (PCA)
 - LLE
 - Isomap
 - t-NSE
 - Análisis discriminante lineal (LDA)