



Universidad de Guadalajara.

Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías.

DIVISIÓN DE TECNOLOGÍAS PARA LA INTEGRACIÓN CIBER-
HUMANA.

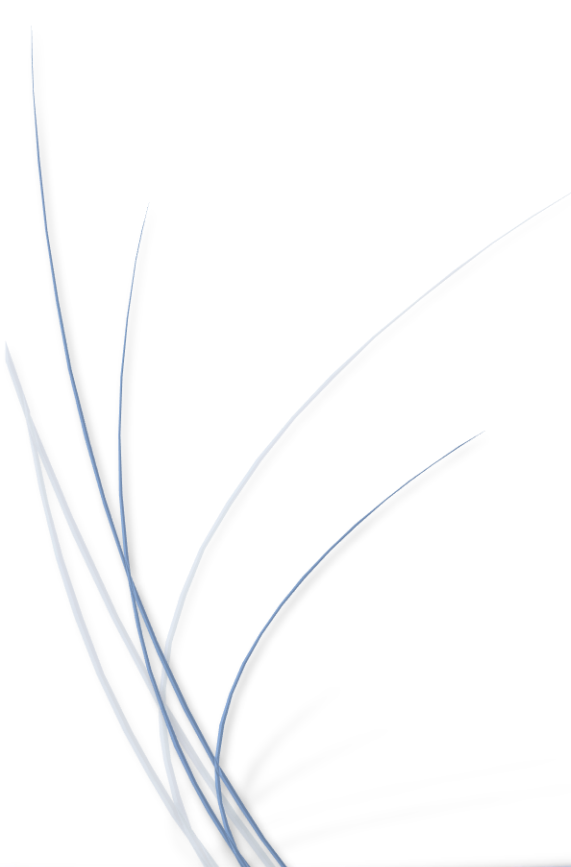
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS COMPUTACIONALES.

TEMA: Tarea 4

NOMBRE DEL ESTUDIANTE: Padilla Perez Jorge Daray.

NOMBRE DE LA MATERIA: IA2

NOMBRE DEL PROFESOR: Julio Esteban Valdés López



Investigación a mano:

Enero

1

Lunes

ENERO

1-365
1 Semana

1- Oct - 24

Machine Learning.

→ Neuronal networks

- Radian Basis Function Network
- Perceptron
- Back Propagation
- hopField Network

→ Deep Learning

- Deep Boltzmann Machine (DBM)
- Deep Belief Networks (DBN)
- Convolutional Neural Network (CNN)
- Stacked Auto-Encoders

→ Bayesian

- Naive Bayes
- Averged One-Dependence Estimators (AOOE)
- Bayesian Belief Network (BBN)
- Gaussian Naive Bayes
- Multinomial Naive Bayes
- Bayesian Network (BN)

Urgente

Machine Learning

F → Decision Tree

- ↳ • Classification and regression tree (CART)
- Iterative Dichotomiser 3 (ID3)
- C4.5
- C5.0
- Chi-squared Automatic Interaction Detection (CHAID)
- Decision Stump
- Conditional decision Trees
- M5

→ Dimensionality Reduction

- ↳ • Principal Component Analysis (PCA)
- Partial Least Squares Regression (PLSR)
- Sammon Mapping
- Multidimensional Scaling (MDS)
- Projection Pursuit
- Principal component Regression (PCR)
- Partial Least Squares Discriminant
- Mixture Discriminant Analysis (MDA)
- Quadratic Discriminant Analysis (QDA)

Enero

3

Miércoles

3-363

1 Semana

Machine Learning

→ Instance Based

- k-Nearest Neighbour (KNN)
- Learning Vector Quantization (LVQ)
- Self-Organizing Map (SOM)
- Locally Weighted Learning (LWL)

→ Clustering

- k-Means
- k-Medians
- Expectation Maximization
- Hierarchical Clustering

→ Regression

- Linear Regression
 - Ordinary Least Squares Regression
 - Stepwise Regression
 - Multivariate Adaptive Regression
 - Locally Estimated Scatterplot Smoothing
- Logistic Regression

FEBRERO

MARZO

ABRIL

Enero 4 Jueves

4-362
1 Semana

Machine Learning

→ Rule System

↳ • Cubist

One Rule (OneR)

Zero Rule (ZeroR)

Repeated Incremental Pruning to

Produced Error Reduction (RIPPER)

→ Regularization

↳ • Ridge Regression

• Least Absolute Shrinkage and Selection

• Elastic Net

• Least Angle Regression (LARS)

→ Ensemble

↳ • Random Forest

• Gradient Boosting Machines (GBM)

• Boosting

• Bootstrapped Aggregation

AdaBoost

Stacked Generalization

Gradient Boosted Regression Trees

• Enero 2024
L M M J V S D

Urgente

08:00 Corrección de errores

09:00 Regresión Lineal: Modela una relación lineal entre una y varias variables explicativas y una variable numérica continua de salida

10:00 Redes Neuronales o Redes profundas

Aprendizaje por refuerzo

11:00

Regla de Hebb

12:00 Si 2 neuronas están activas aproximadamente al mismo tiempo sus conexiones se fortalecen

- 13:00 • Reglas de Hebb simple
- Regla de la Covarianza
- 14:00 • Regla de Oja

15:00 Aprendizaje competitivo

Cada neurona en la red aprende a reconocer un subconjunto diferente de los datos de entrada

17:00

18:00

19:00

Enero

6

Sábado

6-360

1 Semana

Aprendicaje tipo Boltzman

No requiere etiquetas de entrenamiento.

Son útiles para aprendizaje no supervisado

Si qu
en es
búsqi

BUS

Tu m
usuari

A N/

Sólo i

AAA

Regis

ACC

7-359

1 Semana

Enero

7

Domingo

Bibliografía

Neuronal Networks: Basics and Applications, by R. Lacks and D. Mack, in collaboration with J. Ziola and K. Ahern. CBT (Computer Based Training) Springer, Verlag Berlin Heidelberg 1998.

Proyecto Final de la Carrera Ingeniería Electrónica, Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura – Universidad Nacional Rosario, por Daniel Giardina. Directora del proyecto: Marta Basualdo. Año: 1995. Argentina.

NOL Studio Applications – Ruiz y Sonnet. (www.soteica.com.ar)

Tutorial de Redes Neuronales. Universidad Politécnica de Madrid, España
(www.gc.ssr.upm.es/inves/neuronal/ann2/anntuto.htm)

Introducción a las redes neuronales artificiales, por Alfredo Catalina Gallego
(www.gui.uva.es)

Control de procesos mediante redes neuronales, por Cristian F. Garrido Cisterna
(<http://melquiades.dic.udec.cl/~cgarrido>)