

TUTORIAL
REDES NEURONALES ARTIFICIALES Y MÁQUINAS DE VECTORES DE SOPORTE
PARA EL RECONOCIMIENTO DE PATRONES EN SEÑALES BIOMÉDICAS
Dra. Millaray Curilem, Departamento de Ingeniería Eléctrica, Universidad de la
Frontera, Temuco, Chile

El Tutorial está dirigido a alumnos sin experiencia previa en Máquinas de Vectores de Soporte (SVM) ni en Redes Neuronales Artificiales (RNA). El objetivo del Tutorial es introducir las SVM y las RNA, en particular la arquitectura Perceptron multicapas, con algoritmo de aprendizaje de retropropagación del error y presentar algunas ventajas y desventajas comparativas, cuando ambas herramientas actúan como clasificadores. El Tutorial está estructurado en dos etapas: una primera etapa de introducción al reconocimiento de patrones y conceptos básicos de RNA y SVM. La segunda etapa presenta un trabajo en el que estas herramientas fueron utilizadas para el reconocimiento de patrones en señales biomédicas.

TUTORIAL
ARTIFICIAL NEURAL NETWORKS AND SUPPORT VECTOR MACHINES FOR
PATTERN RECOGNITION OF BIOMEDICAL SIGNALS
Dra. Millaray Curilem, Departamento de Ingeniería Eléctrica, Universidad de la
Frontera, Temuco, Chile

The Tutorial is designed for students without previous experience in Support Vector Machines (SVM) and Artificial Neural Networks (ANN). The aim of the tutorial is to introduce the SVM and ANN, in particular the multilayer Perceptron architecture with backpropagation learning algorithm and present some comparative advantages and disadvantages when both tools work as classifiers. The Tutorial is divided into two stages: the first stage is an introduction to pattern recognition and to the basic concepts of SVM and ANN. The second stage presents a work in which these tools were used for pattern recognition of biomedical signals.