

# Máster Universitario en Ingeniería Informática

## INTELIGENCIA COMPUTACIONAL

### PRÁCTICA 2: Algoritmos Evolutivos QAP



**UNIVERSIDAD  
DE GRANADA**



Carlos Santiago Sánchez Muñoz

Grupo de prácticas 1 - Lunes

*Email:* carlossamu7@correo.ugr.es

*4 de enero de 2020*

# Índice

<b>1. Clasificación</b>	<b>2</b>
1.1. Comprensión del problema a resolver . . . . .	2

# 1. Clasificación

El primer problema a abordar es un problema de clasificación. La base de datos es a usar es *Optical Recognition of Handwritten Digits* que contiene imágenes de dígitos del sistema de numeración arábigo. El objetivo consiste en aprender de esta base de datos para poder clasificar otras imágenes con dígitos manuscritos.

## 1.1. Comprensión del problema a resolver

Ambos conjuntos de datos son una batería de imágenes de dígitos manuscritos con un preprocesamiento previo. Estos ficheros tienen un formato CSV (*Comma-Separated Values*) lo cual significa que las filas están separadas por saltos de línea y las columnas por el símbolo ‘,’ (coma).

```
""" Funcion para crear una lista de modelos basados en SGDR para diferentes valores
de alpha y tol sobre los datos preprocesados. Devuelve dicha lista.
- alphas: lista de valores de alpha.
- tols: lista de tolerancias.
"""
def SGD_regressors(alphas, tols):
    models = []
    for al in alphas:
        for to in tols:
            models.append(SGDRegressor(loss="squared_loss", penalty="l2",
                                      alpha=al, tol=to))
    return models
```