




14 DE MARZO DE 2019

## RELACIÓN 3. USO DE FICHEROS EN ADA

SISTEMAS DE TIEMPO REAL

LAURA AGUILERA CHECA  
IGNACIO AGUILERA GÓMEZ  
GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA  
Universidad de Almería



## Contenido

1. Autores .....	2
2. Introducción.....	2
3. Actividades a realizar .....	2
3.1. Ejercicio 1.....	2

## 1. Autores

Apellidos	Aguilera	Checa
Nombre	Laura	
Titulación	Grado de Ingeniería Informática	

Apellidos	Aguilera	Gómez
Nombre	Ignacio	
Titulación	Grado de Ingeniería Informática	

## 2. Introducción

Con estos ejercicios se pretende realizar un acercamiento del alumno a la programación en ADA. Para ello, se plantea un ejercicio sencillo de utilización de matrices y de ficheros en ADA. Dicho ejercicio deberá de ser remitido al profesor a través del módulo de Tareas de la plataforma Aula Virtual antes de la finalización del plazo de envío indicado. El formato de entrega de los ejercicios deberá de ser un documento PDF en el que se incluyan los comentarios y el código del programa realizados.

## 3. Actividades a realizar

### 3.1. Ejercicio 1 – FICHERO TRANSPUESTO

Escribir un programa en ADA con las siguientes características:

1. Lectura de la matriz de datos tipo entero del fichero “input.txt”.
2. Calcular la matriz transpuesta de la matriz de enteros obtenida.

```
while not Ada.Text_IO.End_Of_File(inputFile) loop
  if Ada.Text_IO.End_Of_Line(inputFile) then
    Ada.Text_IO.Skip_Line(inputFile);
    j:=j + 1;
    i:= 1;
  else
    Ada.Integer_Text_IO.Get(inputFile,M(i,j));
    i:=i + 1;
  end if;
end loop;
```

3. Escritura de la matriz de datos tipo entero transpuesta en el fichero “output.txt”.

```
for k in 1..10 loop
  for l in 1..5 loop
    Ada.Text_IO.Put(outputFile, Integer' Image (M(k,l)) & " ");
  end loop;
  Ada.Text_IO.Put_Line(outputFile, "");
end loop;
```

Input:

input.txt

1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
3	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
4	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
5	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Output:

output.txt					
1	0	0	0	0	0
2	1	1	1	1	1
3	2	2	2	2	2
4	3	3	3	3	3
5	4	4	4	4	4
6	5	5	5	5	5
7	6	6	6	6	6
8	7	7	7	7	7
9	8	8	8	8	8
10	9	9	9	9	9
11					