



# Proyecto: Tarea CP0.

## Descripción y análisis del problema.

(Actualizado del 09/02/2020)

Tiempo de trabajo previsto: 8:00h

### 1. Introducción

En esta tarea el grupo de trabajo elegirá un problema de trabajo de la lista que se colgará en su momento en la carpeta de laboratorio que se encuentra dentro de recursos.

Una vez elegido, tras una entrevista con el profesor de teoría, el grupo realizará un análisis del algoritmo para resolver el problema planteado. El documento resultante se discutirá con el profesor y se subirá a la tarea en la fecha prevista. El fichero deberá estar en doc o pdf, sin comprimir, y se indicará el tiempo dedicado a su elaboración.

### Objetivos

El objetivo de esta tarea es realizar un estudio detallado de un algoritmo secuencial utilizado en una aplicación real que sirva como caso de estudio para el desarrollo posterior de las versiones paralelas de éste.

### 2. Descripción del algoritmo

Se realizará una descripción detallada del algoritmo que incluirá:

- Objetivo del algoritmo.
- Utilidad del algoritmo en diversos campos de aplicación.
- Tipo y estructura de los datos, tanto de entrada como de salida.
- Coste computacional y necesidades de memoria requeridos por el algoritmo

Para una mejor comprensión del algoritmo se introducirán las imágenes y fórmulas matemáticas que ayuden a clarificar el funcionamiento de este.

Se incluirán las referencias consultadas para la elaboración de esta parte, que se incluirán al final del documento.

### 3. Implementación

Se incluirá una implementación del algoritmo en C o C++. El código, ya sea propio o adoptado, estará comentado de forma que facilite la comprensión de cada parte del algoritmo.



En el caso de utilizar rutinas de librerías no diseñadas por los miembros del grupo se incluirá una descripción detallada de las mismas.

Se incluirán las fuentes utilizadas para la elaboración del código. En el caso de ser código adoptado, se indicará la referencia bibliográfica o enlace utilizado.

#### **4. Análisis del algoritmo**

En esta tarea se realizará un primer análisis de los costes y las dependencias entre las diferentes partes del algoritmo. Se propondrán las posibilidades de paralelización según los paradigmas de programación más adecuados para el algoritmo elegido.

Al igual que en el punto 2, para una mejor comprensión de las propuestas de paralelización del algoritmo se introducirán las imágenes y fórmulas matemáticas que ayuden a clarificar el funcionamiento de este.

#### **5. Estructura del documento**

El documento tendrá un Título con el nombre del proyecto, seguido por el nombre del grupo y sus autores.

El documento estará estructurado en los siguientes apartados, que estarán numerados:

- 1) Objetivo y utilidad del algoritmo
- 2) Descripción del algoritmo
- 3) Análisis del coste y requerimientos de memoria
- 4) Análisis de dependencia de datos
- 5) Propuestas de paralelización
- 6) Referencias (con [format Harvard](#))

El texto del documento será del tipo Time New Roman de 12 puntos, estará ajustado a los márgenes y el interlineado será sencillo.



## Rúbrica de autovaloración CP1

Proyecto:

Autores:

Concepto evaluado	Valor*
Compleitud: están todos los apartados (incluido el tiempo dedicado) (0-1)	
Claridad de la redacción (0-1)	
Objetivo y utilidad del algoritmo (0-1)	
Descripción del algoritmo (0-1)	
Estructura y tipo de datos, y memoria utilizada por el algoritmo (0-1)	
Análisis de costes del algoritmo (0-1)	
Análisis de dependencia de datos (0-1)	
Propuestas de paralelización: distribución de datos y tareas que se pueden realizar en paralelo (0-1)	
Referencias (al final del documento) (0-1)	
Formato del documento (pdf o doc) sin comprimir (0-1)	
<b>Total (sobre 10)</b>	

En caso de plagio, o contenido en el documento sin referenciar, no se aceptará el documento para su evaluación.

PLAGIO	
--------	--

\*En cada apartado se indica el rango de valores.